

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	8
2.1 ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	8
2.2 ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	9
3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	10
3.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΠΕ	10
3.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	12
3.3 ΔΙΕΘΝΕΙΣ, ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	14
3.4 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ	28
3.5 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	30
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	39
4.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ	39
4.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ – ΈΡΓΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ	41
5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	73
6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	85
6.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	85
6.2 ΑΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	88
6.2.1 Κλιματολογικά στοιχεία	88
6.2.1.1 Γενικά	88
6.2.1.2 Θερμοκρασία	88
6.2.1.3 Βροχοπτώσεις	91
6.2.1.4 Εξατμοσιδιαπνοή	95
6.2.1.5 Άνεμοι	95
6.2.1.6 Υετός	96
6.2.1.7 Ομβροθερμικά στοιχεία	98
6.2.1.8 Θόρυβος	99
6.2.1.9 Ατμόσφαιρα	101
6.2.2 Γεωμορφολογία – Υδρολογία	104
6.2.2.1 Γεωμορφολογία	104
6.2.2.2 Χαρακτηριστικά του υδρογραφικού δικτύου	108
6.2.2.3 Έκταση των λεκανών απορροής στα ανάντη	109
6.2.2.4 Γεωμορφολογικές ενότητες που σχετίζονται με ασάθειες και πλημμυρικές καταστάσεις	111
6.2.2.5 Τεχνητές τροποποιήσεις του αναγλύφου και ιδιαίτερα του υδρογραφικού δικτύου	112

<b>6.2.3 Γεωλογία – Τεκτονική – Σεισμικότητα – Υδρογεωλογία – Φυσικοί πόροι</b>	<b>113</b>
6.2.3.1 Γεωλογία της ευρύτερης περιοχής	113
6.2.3.2 Γεωλογικοί σχηματισμοί της περιοχής του ΣΧΟΟΑΠ	124
6.2.3.3 Τεκτονικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής του ΣΧΟΟΑΠ	126
6.2.3.4 Σεισμολογικά στοιχεία	131
6.2.3.5 Διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία για την εκδήλωση κυμάτων βαρύτητας (τσουνάμι).	134
<b>6.2.4 Υδρογεωλογικά στοιχεία - Υδρολιθολογικές ενότητες</b>	<b>134</b>
6.2.4.1 Δάιατα επιφανειακών υδάτων – Αξιόλογες πηγές	134
6.2.4.2 Υδρολιθολογία	136
6.2.4.3 Χαρακτηριστικά υπόγειων υδροφοριών	138
6.2.4.4 Υδροχημικά χαρακτηριστικά επιφανειακών και υπόγειων υδάτων	141
<b>6.3 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>144</b>
6.3.1 Χλωρίδα	144
6.3.2 Πανίδα	149
6.3.3 Προστατευόμενες Περιοχές	150
<b>6.4 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>152</b>
6.4.1 Πληθυσμικά στοιχεία – Δημογραφική φυσιογνωμία – Αστικοποίηση	152
6.4.2 Παραγωγικοί τομείς - Οικονομικές δραστηριότητες - Απασχόληση	157
<b>6.5 ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ ΓΗΣ</b>	<b>160</b>
<b>6.6 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ</b>	<b>162</b>
6.6.1 Μεταφορική Υποδομή	162
6.6.2 Ύδρευση	164
6.6.3 Άρδευση	165
6.6.4 Αποχέτευση Ομβρίων - Ακαθάρτων	167
6.6.5 Απορρίμματα – Ανακύκλωση	167
6.6.6 Ενέργεια	168
6.6.7 Τηλεπικοινωνίες	168
<b>6.7 ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ &amp; ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ (ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)</b>	<b>168</b>
<b>6.8 ΤΑΣΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>	<b>173</b>
<b>7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>174</b>
<b>7.1 ΓΕΝΙΚΑ</b>	<b>175</b>
<b>7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b>	<b>175</b>
<b>7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ</b>	<b>177</b>
<b>7.4 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</b>	<b>180</b>
<b>7.5 ΠΙΘΑΝΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>182</b>
7.5.1 Επιπτώσεις στη Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	182
7.5.2 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία	183
7.5.3 Επιπτώσεις στα νερά και το έδαφος	183
7.5.4 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα	184
7.5.5 Επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία	184
7.5.6 Επιπτώσεις στο πολιτιστικό περιβάλλον	185
7.5.7 Επιπτώσεις στο τοπίο	185
<b>7.6. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</b>	<b>186</b>
7.6.1 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	186
7.6.2 Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	187

---

7.6.3	Νερά και έδαφος	188
7.6.4	Ατμόσφαιρα	189
7.6.5	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	190
7.6.6	Πολιτιστικό περιβάλλον	190
7.6.7	Τοπίο	190
<b>7.7</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>191</b>
7.7.1	Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	194
7.7.2	Πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία	195
7.7.3	Νερά και έδαφος	196
7.7.4	Ατμόσφαιρα	198
7.7.5	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	199
7.7.6	Πολιτιστικό περιβάλλον	199
7.7.7	Τοπίο	199
<b>8.</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ</b>	<b>201</b>
<b>9.</b>	<b>ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ</b>	<b>203</b>
<b>10.</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>	<b>204</b>
<b>11.</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	<b>205</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Γενικά στοιχεία της περιοχής μελέτης

Η Δημοτική Ενότητα Μητρόπολης (τέως Δήμος Μητρόπολης) ανήκει στον Καλλικρατικό Δήμο Καρδίτσας, που εντάσσεται διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας, της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) του πρώην Δήμου Μητρόπολης – νυν Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης του Καλλικρατικού Δήμου Καρδίτσας. Η Δ.Ε. Μητρόπολης έχει έκταση 57.894 στρέμματα και πληθυσμό 3.332 μόνιμους κατοίκους (απογραφή ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011).

### Υπεύθυνος του Φορέα εκπόνησης του ΣΧΟΟΑΠ για περιβαλλοντικά θέματα

Εργοδότης της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Μητρόπολης και της ΣΜΠΕ είναι ο Δήμος Καρδίτσας της Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας, που εδρεύει στην Καρδίτσα, και διευθύνουσα υπηρεσία της μελέτης είναι η Δ/ση Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος του Δήμου Καρδίτσας. Με το υπ' αριθμ. 4438/25-7-13 έγγραφο της Δ/σης Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος του Δήμου Καρδίτσας ανατέθηκε η επίβλεψη της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ στους παρακάτω υπαλλήλους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ανά κατηγορία μελετών:

1. Αναστασίου Αναστασία, Τοπογράφο Μηχανικό (κατ. 01)
2. Ανυφαντή Βάιο, Τοπογράφο Μηχανικό (κατ. 02)
3. Κουτσάφη Σπυρίδωνα, Πολιτικό Μηχανικό (κατ. 20)
4. Μούστου Φωτεινή, Μηχανικό Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (κατ. 27).

### Στοιχεία αναδόχου της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ – ΣΜΠΕ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων του πρώην Δήμου Μητρόπολης (νυν Δημοτικής Ενότητας) του Καλλικρατικού Δήμου Καρδίτσας, το οποίο ανατέθηκε στη σύμπραξη γραφείων μελετών:

- Γεωργούλα Αικατερίνη, Πολιτικό Μηχανικό (κατηγορία 01)
- Κανδήλα Θωμάη, Μηχανικό Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης (κατηγορία 02)
- Παλαιοχωρίτη Κωνσταντίνο, Γεωλόγο (κατηγορίες 20 και 27)
- Ράπτη Αριστέα-Χριστίνα, Μηχανολόγο Μηχανικό (κατηγορία 27).

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων συντάχθηκε από τους:

- Παλαιοχωρίτη Κωνσταντίνο (κάτοχος μελετητικού πτυχίου κατηγορίας μελετών 20 τάξης Β' και κατηγορίας μελετών 27 τάξης Β'),
- Ράππη Αριστέα-Χριστίνα (κάτοχος μελετητικού πτυχίου, κατηγορίας μελετών 27, Α' τάξης).

#### Στοιχεία ανάθεσης της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ – ΣΜΠΕ

Την 25<sup>η</sup> Ιουνίου 2013 υπογράφηκε ιδιωτικό συμφωνητικό (αρ. πρωτ. 3958/25-06-13) μεταξύ του Δήμου Καρδίτσας που εκπροσωπήθηκε νόμιμα από τον Δήμαρχο κ. Παπαλό Κων/νο και της σύμπραξης με τίτλο «Γεωργούλα Αικατερίνη – Κανδήλα Θωμαή –Παλαιοχωρίτης Κων/νος – Ράππη Αριστέα Χριστίνα», που εκπροσωπείται νόμιμα από τη Γεωργούλα Αικατερίνη του Κων/νου, Πολιτικό Μηχανικό, Πολεοδόμο – Χωροτάκτη, με αναπληρωτή της τον κ. Παλαιοχωρίτη Κων/νο του Αποστόλου, Γεωλόγο, για την εκπόνηση της μελέτης «Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. Δήμου Μητρόπολης, Νομού Καρδίτσας».

Με το υπ' αριθμ. 4438/25-7-13 έγγραφο της Δ/σης Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος του Δήμου Καρδίτσας ανατέθηκε η επίβλεψη της ΣΜΠΕ στην κα Μούστου Φωτεινή (Μηχανικό Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης).

Με την υπ. αριθμ. 1966/106991/19.06.13 απόφασή της (ΦΕΚ 258 ΤΑΑΠΘ/09-07-13), η Γ.Γ. της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας, αποφάσισε την κίνηση της διαδικασίας σύνταξης της μελέτης «ΣΧΟΟΑΠ Δ.Ε, Μητρόπολης», που πρόκειται να εκπονηθεί στα διοικητικά όρια της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης, του Δήμου Καρδίτσας Π.Ε. Καρδίτσας.

## 1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) του πρώην Δήμου και νυν Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Μητρόπολης του Δήμου Καρδίτσας Π.Ε. Καρδίτσας. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση στοχεύει στην υψηλού επιπέδου προστασία του Περιβάλλοντος εκτιμώντας τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν ορισμένα σχέδια και προγράμματα και υιοθετώντας μέτρα αντιμετώπισης στο πρώιμο αυτό στάδιο λήψης αποφάσεων. Η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί τον πυρήνα της διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) και έχει θεσμοθετηθεί στη χώρα μας με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (Φ.Ε.Κ. 1225/Β/5-9-2006) στα πλαίσια εναρμόνισης με την οδηγία 2001/42/ΕΚ για την «εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων». Η διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης καθορίζεται στο άρθρο 7 της πιο πάνω ΚΥΑ, ενώ οι προδιαγραφές της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με τις οποίες συμμορφώνεται η παρούσα μελέτη αναφέρονται στο Παράρτημα ΙΙΙ αυτής. Η υπ' όψιν μελέτη στοχεύει στην εκτίμηση των επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης.

Η Δ.Ε. Μητρόπολης συνορεύει ανατολικά με τη Δ.Ε. Καρδίτσας, δυτικά με το Δήμο Λίμνης Πλαστήρα, βορειοδυτικά με τη Δ.Ε. Ιθώμης του Δήμου Μουζακίου και νότια με τη Δ.Ε. Ιτάμου του Δήμου Καρδίτσας. Έχει έκταση 57.894 στρέμματα και πληθυσμό 3.332 μόνιμους κατοίκους (απογραφή ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011). Έχει έδρα τη Μητρόπολη και αποτελείται από 7 τοπικές κοινότητες (Αγίου Γεωργίου, Γεωργικού, Κρύας Βρύσης, Μητρόπολης, Ξινονερίου, Πορτίτσας και Φράγκου). Όλες οι τοπικές κοινότητες έχουν ισάριθμους και ομώνυμους οικισμούς, πλην της τοπικής κοινότητας Πορτίτσας που έχει δύο οικισμούς, την Πορτίτσα και το Πανόραμα. Βρίσκεται περίπου στο κέντρο του Νομού Καρδίτσας και στο δυτικό άκρο του Θεσσαλικού κάμπου. Η μορφολογία της περιοχής στο βόρειο και ανατολικό τμήμα είναι πεδινή και στο νοτιοδυτικό ημιπεδινή έως ορεινή. Κατ' επέκταση η Δ.Ε. εντάσσεται σε δύο ζώνες εσωτερικής οργάνωσης: το βόρειο και ανατολικό τμήμα εντάσσεται στη ζώνη εντατικής καλλιέργειας του Θεσσαλικού κάμπου, ενώ το υπόλοιπο στην ορεινή περιμετρική ζώνη στην οποία αναπτύσσονται γεωργικές και δασικές δραστηριότητες.

Εν προκειμένω, από την ανάλυση και αξιολόγηση της περιοχής μελέτης όπως αυτή παρουσιάζεται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια, είναι σαφές ότι πρόκειται για μια περιοχή με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, γεγονός που δικαιολογείται και από τον πολυποίκιλο χαρακτήρα της. Η έδρα της Δημοτικής Ενότητας, η Μητρόπολη, αποτελεί για την περιοχή κομβικό σημείο μιας και η σύνδεση της με την λίμνη Νικολάου Πλαστήρα είναι σημαντική για την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής ευρύτερα. Επιπλέον, η γεωγραφική θέση της Δ.Ε. Μητρόπολης και η εγγύτητα της στην πόλη της Καρδίτσας συνετέλεσαν στην ανάπτυξη της μεταποιητικής δραστηριότητας στην περιοχή καθώς και η επιλογή της ως τόπος πρώτης κατοικίας. Ωστόσο, ο δευτερογενής τομέας παρουσιάζει αδυναμία,

όσον αφορά στην εκμετάλλευση των τοπικών πρώτων υλών. Πολύ λίγες μονάδες χρησιμοποιούν ντόπιες πρώτες ύλες, με αποτέλεσμα να μην παράγεται προστιθέμενη αξία από τα ντόπια προϊόντα του πρωτογενή τομέα.

Τέλος, ως προς το φυσικό περιβάλλον, η περιοχή μελέτης διαθέτει πλούσια χλωρίδα και πανίδα, ενώ περιλαμβάνει το Καταφύγιο Άγριας Ζωής (Κ261 – Λογγιές) και το μη θεσμοθετημένο Βιότοπο Corine (ΑΒ3080057 – Περιοχή Κουτσούφλιανης Καρδίτσας).

Η ένταση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και η ανεξέλεγκτη ανάπτυξή τους μπορεί να προκαλέσει σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην περιοχή και να αλλοιώσει το τοπίο. Για το λόγο αυτό απαιτήθηκε η εκπόνηση και εφαρμογή του ΣΧΟΟΑΠ, ώστε να καθοριστούν οι χρήσεις γης και το πλαίσιο ανάπτυξης των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Για την προστασία του περιβάλλοντος, φυσικού-ανθρωπογενούς-πολιτιστικού, καθορίστηκαν Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) ώστε να προστατευθούν εκείνες οι περιοχές που χρήζουν προστασίας.

Παράλληλα για τον έλεγχο και περιορισμό της δόμησης προτείνεται ο καθορισμός Περιοχών Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ) στις εκτός των οριοθετημένων οικισμών (Μητρόπολη, Γεωργικό, Κρύα Βρύση, Ξινονέρι, Πορτίτσα και Φράγκο) και εκτός του ενδεικτικού ορίου του προτεινόμενου για οριοθέτηση οικισμού του Αγίου Γεωργίου, περιοχές της Δ.Ε. Μητρόπολης που υπόκεινται σε καθεστώς Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) ή Ειδικών Χρήσεων (ΠΕΧ). Στις ΠΕΠΔ τίθενται περιορισμοί στη δυνατότητα εγκατάστασης ορισμένων από τις χρήσεις που περιλαμβάνει το υφιστάμενο καθεστώς της «εκτός σχεδίου δόμησης» και στη δυνατότητα ανέγερσης των μεγεθών που προβλέπονται. Για κάθε περιοχή προτείνεται η δυνατότητα συνύπαρξης πολλών χρήσεων, συμβατών αφενός μεταξύ τους και αφετέρου με τον ιδιαίτερο τοπικό χαρακτήρα.

Η ΣΜΠΕ στη συνέχεια αξιολογεί με λεπτομέρεια κάθε παράμετρο των προτάσεων της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ ώστε να εξασφαλίσει ότι οι επιλογές που έγιναν είναι οι βέλτιστες για την προστασία του περιβάλλοντος και οι προτάσεις για την ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων ή η χωροθέτηση ειδικών χρήσεων δε θα προκαλέσει βραχυχρόνια ή μακροχρόνια επιπτώσεις στον ευαίσθητο χώρο της Δ.Ε. Μητρόπολης.

Επομένως, το προτεινόμενο σχέδιο αποτελεί έναν οργανωμένο τρόπο ανάπτυξης με στόχο την βελτίωση της ποιότητας του δομημένου περιβάλλοντος και του επιπέδου διαβίωσης. Δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, στο δομημένο περιβάλλον, στο ιστορικό και πολιτιστικό περιβάλλον, τα κοινωνικά-οικονομικά χαρακτηριστικά, τη διοικητική υπαγωγή, το επίπεδο διαβίωσης του πληθυσμού, τις διοικητικές και κοινωνικές υποδομές. Σε όλα αυτά τα πεδία οι εκτιμώμενες επιπτώσεις είναι από ουδέτερες έως θετικές.

## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) στα πλαίσια του Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης Δήμου Καρδίτσας της Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας.

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με την ΚΥΑ 107017 (ΦΕΚ 1225Β/5-9-2006) η οποία αποτελεί τη μεταφορά στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ της ΕΕ «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ» σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001. Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την εκτίμηση των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ορισμένων Σχεδίων ή Προγραμμάτων ή αλλιώς Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ), ενσωματώνει την Περιβαλλοντική διάσταση ως εργαλείο πρόληψης σε ανώτερα ή προγενέστερα στάδια λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού, σχεδίων και προγραμμάτων, που διαμορφώνουν τα επιμέρους έργα και δραστηριότητες. Η συγκεκριμένη οδηγία αποτελεί υποστηρικτικό εργαλείο, προληπτικού χαρακτήρα που φιλοδοξεί να επεκτείνει την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησής του σε λειτουργίες και διαδικασίες ανωτέρου επιπέδου όπως σχέδια και προγράμματα.

Η συγκεκριμένη μελέτη εκπονήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος ΙΙΙ της Κ.Υ.Α. 107017/28-8-2006 (ΦΕΚ 1225Β/5-9-2006). Στη μελέτη δίνονται στοιχεία της αρχής σχεδιασμού του σχεδίου, περιγράφονται τα χαρακτηριστικά του σχεδίου με ιδιαίτερη αναφορά στο βαθμό στον οποίο το σχέδιο θέτει ένα πλαίσιο για έργα και άλλες δραστηριότητες είτε όσον αφορά στο χαρακτήρα, το μέγεθος και τις συνθήκες λειτουργίας τους, είτε στη χρησιμοποίηση των φυσικών πόρων και γενικότερα στα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με το εν λόγω σχέδιο. Αναφέρεται στη σχέση του σχεδίου με την εφαρμογή της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας για το περιβάλλον, στη σημασία του σχεδίου για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων με σκοπό την προαγωγή της αειφόρου ανάπτυξης. Επιπρόσθετα η μελέτη αναφέρεται στην κατάσταση του υπάρχοντος περιβάλλοντος, τις αναμενόμενες επιπτώσεις (συνεργιστικές ή μη) και τα πιθανά μέτρα αντιμετώπισης αυτών των επιπτώσεων.

Ειδικότερα, στο άρθρο 6 παρ. 1 και 2 της ΚΥΑ-ΣΠΕ ορίζονται μια σειρά χαρακτηριστικών που πρέπει να περιλαμβάνει η ΣΜΠΕ:

- εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές



εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος.

- πληροφορίες που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

## 2.2 ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Την 25<sup>η</sup> Ιουνίου 2013 υπογράφηκε ιδιωτικό συμφωνητικό (αρ. πρωτ. 3958/25-06-13) μεταξύ του Δήμου Καρδίτσας που εκπροσωπήθηκε νόμιμα από τον Δήμαρχο κ. Παπαλό Κων/νο και των συμπραττόντων γραφείων μελετών:

- **Γεωργούλα Αικατερίνη**, Πολιτικό Μηχανικό, Μελετήτρια κατηγορίας 01
- **Κανδήλα Θωμάς**, Μηχανικό Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μελετήτρια κατηγορίας 02
- **Παλαιοχωρίτης Κωνσταντίνος**, Γεωλόγος, Μελετητή κατηγοριών 20 και 27
- **Ράπτη Αριστέα - Χριστίνα**, Μηχανολόγο Μηχανικό, Μελετήτρια κατηγορίας 27

που εκπροσωπούνται νόμιμα από την Γεωργούλα Αικατερίνη του Κωνσταντίνου για την εκπόνηση της μελέτης «ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Μητρόπολης».

Η σύνταξη της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης έγινε από την ακόλουθη ομάδα:

### Σύνταξη Μελέτης - Ανάδοχοι

#### **Παλαιοχωρίτης Κωνσταντίνος, Γεωλόγος M.sc G.I.S.**

Λαχανά 7, Καρδίτσα, ΤΚ 43100 (τηλ.:2441300296, e-mail: oldvil@gmail.com)

#### **Ράπτη Αριστέα Χριστίνα, Μηχανολόγος Μηχανικός**

Παΐκου 4, Αθήνα, ΤΚ15235 (τηλ.: 2106134863)

Ο φορέας υλοποίησης του έργου είναι:

**ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ**

*Αρτεσιανού 1, 43100 Καρδίτσα*

*Τηλ: 2441350700.*

### 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

#### 3.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΠΕ

Με τη σύνταξη του Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) της Δ.Ε. Μητρόπολης πρέπει να υποβληθεί μελέτη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Η διαδικασία της ΣΜΠΕ έχει θεσμοθετηθεί με την ΚΥΑ 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006) για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001 (ΦΕΚ Β´ 1225) στο πλαίσιο της εναρμόνισης της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ. Στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της Βιώσιμης ή Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων (Άρθρο 1).

Η ΣΠΕ δεν αντικαθιστά την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά σε ένα ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ο σκοπός της, είναι να ενσωματώσει περιβαλλοντικούς και αειφορικούς παράγοντες στην χάραξη πολιτικής. Η λογική της αναπτύσσεται στα εξής σημεία και κάνει προφανή την αναγκαιότητά της:

- Διαμορφώνει τις περιβαλλοντικές διαστάσεις σε όλα τα επίπεδα λήψης απόφασης.
- Συμβάλει αποφασιστικά στον καθορισμό της ανάγκης και του βαθμού επίτευξης των κυβερνητικών πρωτοβουλιών και προτάσεων.
- Αποφεύγει τον αποκλεισμό των επιλογών και των ευκαιριών που προκύπτουν όταν γίνεται η εκτίμηση σε επίπεδο μόνο έργων.
- Καθιερώνει το κατάλληλο πλαίσιο για τις ΜΠΕ σε έργα.

Σκοπός της στρατηγικής περιβαλλοντικής εκτίμησης είναι η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων, προωθώντας τη βιώσιμη ανάπτυξη. Ειδικότερα, πρέπει να σταθμίζονται κατά ουσιαστικό και διαφανή τρόπο τα περιβαλλοντικά ζητήματα κατά τη διάρκεια εκπόνησης και έγκρισης των σχεδίων και προγραμμάτων που ενδέχεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Η εφαρμογή της ΚΥΑ 107017/28.08.2006 επιβάλλει την εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για προγράμματα ή σχέδια. Η ΣΜΠΕ θα καθορίζει, θα περιγράφει και θα εκτιμά τις σημαντικές άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις από την εφαρμογή του σχεδίου / προγράμματος σε ανθρώπους, χλωρίδα και πανίδα, έδαφος, ύδατα, αέρα, κλίμα, τοπίο, ακίνητη περιουσία και πολιτιστική κληρονομιά, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παραγόντων. Μέσω της Εκτίμησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίων ή Προγραμμάτων

γίνεται η διερεύνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτάσεων, η προσέγγισή τους σε στρατηγικό επίπεδο και τέλος η ανάδειξη της βέλτιστης επιλογής ανάμεσα στις προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις υπογραμμίζοντας τους λόγους επιλογής μιας συγκεκριμένης λύσης. Η Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αποτελεί ένα εργαλείο βελτίωσης των Σχεδίων και των Προγραμμάτων ενσωματώνοντας την περιβαλλοντική διάσταση στην κατάρτιση τους και εστιάζοντας στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών κινδύνων και επιπτώσεων και στη μεγιστοποίηση των περιβαλλοντικών οφελών από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις. Αποτελεί, δηλαδή η διαδικασία της ΣΠΕ το μέσο για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης πριν την υιοθέτηση σχεδίων και τη λήψη αποφάσεων εξασφαλίζοντας πως, λαμβάνονται υπ' όψιν οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις ανθρώπινων δράσεων και πρωτοβουλιών σε επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού.

Η διαδικασία ΣΠΕ περιλαμβάνει τις παρακάτω θεματικές ενότητες:

1. Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
2. Διεξαγωγή διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό.
3. Συνεκτίμηση της ΣΜΠΕ και των αποτελεσμάτων των διαβουλεύσεων κατά τη λήψη αποφάσεων, και
4. Ενημέρωση του ενδιαφερόμενου κοινού σχετικά με την ειλημμένη Απόφαση.

Κατά τη διαδικασία της ΣΜΠΕ, θα πρέπει να ληφθούν αποφάσεις από τους μελετητές για τα θέματα που πρέπει να καλύψει η ΣΜΠΕ και θα πρέπει να καθοριστούν οι Ειδικοί Στόχοι της Μελέτης και οι πληροφορίες που θα πρέπει να παρέχει αυτή. Οι αποφάσεις αυτές στηρίζονται στην ανάλυση των κύριων περιβαλλοντικών θεμάτων-παραμέτρων που είναι κρίσιμα για το έργο και το περιβάλλον του. Έτσι, οι περιβαλλοντικές πληροφορίες που θα δοθούν θα πρέπει να δίνουν μια συνοπτική αλλά ολοκληρωμένη εικόνα των κύριων επιπτώσεων του έργου και του πλαισίου αντιμετώπισής τους.

Κατά την ανάπτυξη της μεθοδολογίας της μελέτης θα περιλαμβάνεται:

1. Ο προσδιορισμός των Περιβαλλοντικών Στόχων και των Δεικτών, με τους οποίους θα ασχοληθεί η ΣΜΠΕ.
2. Ο προσδιορισμός των κύριων Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τις οποίες θα εξετάσει στη συνέχεια η ΣΜΠΕ.
3. Εναλλακτικές λύσεις που ενδεχομένως θα εκτιμηθούν στην ΣΜΠΕ.
4. Τη Μεθοδολογική Προσέγγιση της ανάλυσης της μελέτης, όπως καθορισμός της περιοχής έρευνας-μελέτης, τη διερεύνηση και διαθεσιμότητα δεδομένων, τον προσδιορισμό αναγκαίων ερευνών για συμπλήρωση υπαρχόντων στοιχείων ή την ανάγκη μελετών υποβάθρου, τις μεθόδους πρόβλεψης που θα χρησιμοποιηθούν, τα κριτήρια σημαντικότητας, τον τρόπο παρουσίασης των παραπάνω.

Για κάθε μια από τις επιλεχθείσες κύριες επιπτώσεις θα ορισθούν κατάλληλοι Περιβαλλοντικοί Στόχοι οι οποίοι θα προσεγγισθούν με κατάλληλους Δείκτες και θα αποτελούν έκφραση της επιθυμητής κατάστασης ή εξέλιξης ή επίπτωσης της συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου στην οποία αναφέρεται.

Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος. Στην ανάλυση αυτή, η οποία θα είναι εκτεταμένη κατά το δυνατόν, θα ληφθεί υπ' όψιν και η μεθοδολογία προσέγγισης των δεικτών και περιβαλλοντικών στόχων.

Ακολουθεί η διερεύνηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως προκύπτουν από την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης και τα κύρια χαρακτηριστικά του έργου. Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται οριστικοποίηση του καταλόγου των επιπτώσεων, όπως αυτές καθορίστηκαν στο στάδιο της Στόχευσης, αφού ληφθούν υπ' όψιν τόσο η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης όσο και οι τυχόν απόψεις λοιπών φορέων για το έργο.

Στο επόμενο στάδιο θα γίνει εκτίμηση των κύριων επιπτώσεων του έργου και το πλαίσιο μέτρων αντιμετώπισης. Η ανάλυση των επιπτώσεων αναφέρεται κυρίως σε σχέση με τους δείκτες που ορίζονται στο κεφάλαιο της Στόχευσης, όπως και η ανάλυση των μέτρων αντιμετώπισης. Ειδικά στα μέτρα αντιμετώπισης, μια σημαντική πλευρά τους θα είναι η επισήμανση πλαισίου μέτρων, η αναλυτική εξέταση και εφαρμογή των οποίων θα πρέπει να αντιμετωπισθεί κατά τη φάση εκπόνησης των οριστικών μελετών σχεδιασμού του έργου και βέβαια στη φάση της σύνταξης των ΜΠΕ των εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν στην περιοχή του ΣΧΟΟΑΠ της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης.

### 3.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η μελέτη του Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων του πρώην Δήμου και τώρα Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης, του Δήμου Καρδίτσας, συντάσσεται σύμφωνα με τον νόμο Ν.4269/14 "Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση - Βιώσιμη ανάπτυξη", τα ισχύοντα άρθρα του Ν.2508/97 "για τη βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας", όπως συμπληρώθηκε με τον χωροταξικό νόμο 2742/99 καθώς και με το Ν.4269/2014 (ΦΕΚ 142/Α/28-06-2014) "Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη" καταργώντας τα άρθρα 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14 και 18 του Ν.2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α'207), τα άρθρα 1 έως και 7, τα άρθρα 18, 25, 26 του ν. 2508/1997 και τα άρθρα 2, 3, 5, 6 και 7 του ν. 1337/1983.

Η επιδίωξη των ανωτέρω νόμων εξειδικεύεται με:

- Την εισαγωγή των στοιχείων της αναπτυξιακής διαδικασίας του συνόλου της Δημοτικής Ενότητας.

- Τη διατύπωση ενός τοπικού χωροταξικού πλαισίου στο επίπεδο της Δημοτικής Ενότητας, που θα εντάσσεται στο θεσμοθετημένο χωροταξικό πλαίσιο της Περιφέρειας Θεσσαλίας.
- Τη διαδικασία καθορισμού χρήσεων γης και όρων ανάπτυξης δραστηριοτήτων σε όλη την έκταση των διοικητικών ορίων της Δημοτικής Ενότητας, δηλαδή εντός και εκτός των θεσμοθετημένων οικιστικών περιοχών.
- Τον προσδιορισμό των όρων που εξασφαλίζουν την βιώσιμη (αιφορική) ανάπτυξη στην συγκεκριμένη χωρική ενότητα.
- Την εύρεση ισορροπίας μεταξύ των πιέσεων στις οποίες υποβάλλεται η περιοχή σχετικά τόσο με τις αντοχές της όσο και με τις αναπτυξιακές προοπτικές αλλά και τις δεσμεύσεις του χώρου.
- Το γεγονός ότι αν και η διαδικασία αφορά γνωμοδοτική πρόταση του Δήμου Καρδίτσας προς την Περιφέρεια, η διαδικασία διεξάγεται από το Δήμο.

Οι **βασικοί Στόχοι της μελέτης του ΣΧΟΟΑΠ** της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι οι εξής:

1. Ο καθορισμός των μεγεθών της οικιστικής ανάπτυξης σε όλη την έκταση της Δ.Ε. Μητρόπολης, με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, τις τοπικές ανάγκες και καταλληλότητες καθώς και τις κατευθύνσεις που προκύπτουν από υπερκείμενα επίπεδα σχεδιασμού. Αποτέλεσμα θα είναι πρόταση για τον καθορισμό των ορίων των μη οριοθετημένων οικισμών (ώστε να καλύψουν τις ανάγκες του σημερινού και του αναμενόμενου πληθυσμού για το έτος στόχο 2033) καθώς και έλεγχος της χωρητικότητας των οριοθετημένων οικισμών σε σχέση με τον αναμενόμενο πληθυσμό για το έτος 2033.
2. Ο καθορισμός του αναγκαίου κοινόχρηστου και κοινωφελούς εξοπλισμού και της αναγκαίας τεχνικής υποδομής για το έτος – στόχος 2033.
3. Ο καθορισμός των χρήσεων γης
4. Η πολεοδομική οργάνωση των οικισμών και ο προσδιορισμός των περιοχών μέσα σε αυτούς που απαιτούν παρεμβάσεις αναβάθμισης μέσω του μηχανισμού των αναπλάσεων.
5. Ο καθορισμός των ζωνών παραγωγικών και αναπτυξιακών (χρήσεις γης) δραστηριοτήτων, με βάση τις ανάγκες των παραγωγικών τομέων, τις σχετικές προγραμματικές κατευθύνσεις και τη σχετική Νομοθεσία.
6. Η καταγραφή / αξιολόγηση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της Δ.Ε. και ο προσδιορισμός των περιοχών ειδικής προστασίας (ΠΕΠ).
7. Ο προσδιορισμός των κατευθύνσεων χωρικής οργάνωσης και ιεράρχησης των οικισμών.
8. Η διερεύνηση της γεωλογικής καταλληλότητας του αστικού και εξωαστικού χώρου για τις προβλεπόμενες αναμενόμενες μελλοντικές χρήσεις.

Το ΣΧΟΟΑΠ θα καθορίσει επακριβώς τους στόχους, τις προτεραιότητες και τους μηχανισμούς εφαρμογής, όσον αφορά τη χρήση του φυσικού χώρου για την υποδοχή της οικιστικής ανάπτυξης, των παραγωγικών ζωνών και των αναγκαίων υποδομών, παράλληλα με την προστασία του περιβάλλοντος. Πρέπει επομένως να περιλάβει:

1. την εκτίμηση της αναμενόμενης εξέλιξης του πληθυσμού και της απασχόλησης.
2. την εκτίμηση των αναγκών σε νέα πολεοδομημένη γη συγκρίνοντας τη χωρητικότητα των οικισμών με τον προβλεπόμενο πληθυσμό για το έτος 2033.
3. την εκτίμηση των αναγκών σε κοινωνικό εξοπλισμό και τεχνικές υποδομές.
4. τον προσδιορισμό των κατάλληλων εκτάσεων που θα καλύψουν τις πρόσθετες ανάγκες παραγωγής, στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα.
5. τη διαχείριση του υδάτινου δυναμικού της Δ.Ε.
6. την προστασία και ανάδειξη των περιοχών φυσικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Τέλος, οι ειδικότεροι στόχοι της μελέτης όπως προέκυψαν από την έρευνα που πραγματοποίησε η μελετητική ομάδα είναι οι εξής:

- Η διατήρηση, προστασία, αποκατάσταση και ανάδειξη του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
- Η ανάδειξη της πολιτιστικής ταυτότητας της περιοχής
- Η προστασία του περιβάλλοντος από τις εντατικές αγροτικές δραστηριότητες (πεδινή ζώνη), την αλόγιστη χρήση αγροχημικών καθώς και από την απόρριψη αστικών λυμάτων σε παρακείμενα ρέματα και ποτάμια
- Η διασφάλιση της αειφορικής ανάπτυξης της περιοχής.

### 3.3 ΔΙΕΘΝΕΙΣ, ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η σύγχρονη διεθνής νομοθεσία επεκτείνει το πεδίο ελέγχου της από το είδος, στο ενδιαίτημα που περιλαμβάνει ένα σύνολο ειδών, στο δίκτυο των ενδιαιτημάτων ορίζοντας ταυτόχρονα την διαβάθμιση της έντασης της ανθρώπινης δραστηριότητας εντός των ορίων μιας Προστατευόμενης Περιοχής αναγνωρίζοντας όμως ότι η ανθρώπινη παρουσία αποτελεί βασικό και απαραίτητο συστατικό της ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων εφόσον ελεγχθεί το είδος και ο βαθμός παρέμβασης της. Έτσι λοιπόν το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τον χαρακτηρισμό, την χωροθέτηση και την διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών (Π.Π.) αλλά και την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας διαρθρώνεται και πραγματοποιείται σε τρία επίπεδα:

- Στο Παγκόσμιο, που περιλαμβάνει Διεθνείς Συμβάσεις & Συνθήκες που έχουν κυρωθεί από την ενδιαφερόμενη χώρα. Αυτές έχουν συνήθως μεγαλύτερη ισχύ από κάθε άλλη αντίθετη εθνική διάταξη με κύριο σκοπό τους να δώσουν τις κατευθυντήριες γραμμές ανάπτυξης των εθνικών πολιτικών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Συμπεριλαμβάνονται και τα προγράμματα που έχουν εκπονηθεί από οργανισμούς, όπως π.χ. η IUCN με παγκόσμια εμβέλεια και οι διάφοροι θεσμοί και δίκτυα του Συμβουλίου της Ευρώπης.
- Στο Ευρωπαϊκό (κράτη-μέλη της Ε.Ε.), το οποίο περιλαμβάνει Οδηγίες & κανονισμούς, πράξεις δηλαδή του Κοινοτικού Δικαίου που υπερισχύουν της εθνικής νομοθεσίας, και ισχύουν από την ημερομηνία εφαρμογής τους χωρίς να απαιτείται για την ισχύ τους πράξη κύρωσης με δεσμευτικό χαρακτήρα για τις χώρες-μέλη.
- Στο Εθνικό επίπεδο, με νομοθετικές πράξεις του Εθνικού Δικαίου (Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις, Υπουργικές Αποφάσεις, διοικητικές πράξεις κλπ).

#### Παγκόσμιο επίπεδο σύμφωνα με την Διεθνή νομοθεσία.

- Η Σύμβαση Ramsar, για την προστασία υδροτόπων διεθνούς σημασίας (Ραμσάρ, Ιράν 1971).
- Η Σύμβαση της Βόννης, για την διατήρηση των αποδημητικών πτηνών της άγριας πανίδας (Βόννη, 1979).
- Η Σύμβαση της Βέρνης, για την εξασφάλιση της διατήρησης της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (Βέρνη, Ελβετία-Συμβούλιο της Ευρώπης 1979).
- Η Σύμβαση Cites, για το διεθνές εμπόριο άγριων ειδών της πανίδας και της χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (Ουάσιγκτον, Αμερική 1973).
- Η Σύμβαση της Βαρκελώνης, πρωτόκολλο 4 "Περί των ειδικά Προστατευόμενων Περιοχών της Μεσογείου" με σκοπό την προστασία της Μεσογειακής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και των φυσικών πόρων της Μεσογείου (Γενεύη, Ελβετία 1982).
- Η Σύμβαση για την προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής κληρονομιάς από τον Ο.Η.Ε υπό την αιγίδα της UNESCO που χαρακτηρίζει περιοχές ως Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς για το φυσικό περιβάλλον (Παρίσι, Γαλλία 1972).
- Η Σύμβαση του Ρίο, για την διατήρηση και προστασία της βιολογικής ποικιλότητας στα πλαίσια της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (Ρίο ντε Τζανέιρο, Βραζιλία 1992). Γνωστή και ως CBD (Convention on Biological Diversity).
- Πρόγραμμα Άνθρωπος και Βιόσφαιρα (Man and Biosphere-MAB), για την προστασία των πλέον αντιπροσωπευτικών οικοσυστημάτων με την μορφή ενός παγκόσμιου δικτύου

καταφυγίων βιόσφαιρας, τα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere Reserves), υπό την αιγίδα της UNESCO (1971).

- Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων, υπό την αιγίδα του Συμβουλίου της Ευρώπης, το οποίο αποσκοπεί στην διατήρηση των πιο αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης (1976) όπως και περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί "Ευρωδίπλωμα", περιοχές δηλαδή που αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα, θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης (1965).
- Σύμβαση για την καταπολέμηση της Απερήμωσης, η οποία σχετίζεται έμμεσα με την διατήρηση των συστατικών της βιοποικιλότητας ιδιαίτερα μέσω της λήψης μέτρων που προωθούν την προστασία των ενδιαιτημάτων και των οικοσυστημάτων από τις επιπτώσεις της διάβρωσης του εδάφους και της υποβάθμισης της βλάστησης (Παρίσι, Γαλλία 1994) κλπ.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να γίνει και μια ειδική αναφορά στην I.U.C.N η οποία έχει παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στην προώθηση και εγκαθίδρυση Προστατευόμενων Περιοχών σε όλο τον κόσμο. Από το 1948, έτος ίδρυσης της, έως και σήμερα έχει αναπτύξει και συντάξει κατευθυντήριες οδηγίες για την διαχείριση Π.Π., τις οποίες τις έχει κατηγοριοποιήσει με δικά της κριτήρια σε κατηγορίες διεθνούς ενδιαφέροντος δίνοντας με αυτό τον τρόπο την γραμμή σε όλα τα κράτη για την κατάλληλη οριοθέτηση τους και πάνω από όλα την ολοκληρωμένη και βιώσιμη διαχείριση τους.

#### Κοινοτικό επίπεδο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

##### Οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979 «Περί της διατήρησης των άγριων πτηνών»

Η οδηγία για τα Πουλιά που υιοθετήθηκε τον Απρίλιο του 1979 αλλά τέθηκε ουσιαστικά σε ισχύ τον Απρίλιο του 1981 αποτέλεσε την πρώτη σημαντική οδηγία σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Κοινότητας για την θεσμοθέτηση περιοχών με στόχο την προστασία της πανίδας αλλά και την διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

Στην Ελλάδα η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ τέθηκε σε ισχύ με την Υπουργική Απόφαση (Υ.Α.) 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/1985). Η 79/409/ΕΟΚ έχει ως σκοπό της, την λήψη μέτρων από τα κράτη-μέλη ώστε να διατηρηθούν και να διαφυλαχθούν οι πληθυσμοί των άγριων πτηνών που ζουν φυσικά και σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος ιδιαίτερα εκείνων που απειλούνται με εξαφάνιση, είναι ευπαθή στις μεταβολές των οικοτόπων τους ή χρίζουν ιδιαίτερης προστασίας λόγω της ιδιομορφίας των οικοτόπων τους. Η οδηγία αυτή επιβάλλει αυστηρές νομικές υποχρεώσεις στα κράτη - μέλη και η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι υπεύθυνη για την συνεχή επίβλεψη της εφαρμογής της.



Περιλαμβάνει 19 άρθρα, στα οποία ορίζονται οι υποχρεώσεις των κρατών μελών προκειμένου να επιτευχθεί ο σκοπός της, και πέντε παραρτήματα. Στα παραρτήματά της αναφέρονται τα είδη πτηνών για τα οποία επιβάλλονται ειδικοί όροι προστασίας. Το πιο σημαντικό όμως σημείο της 79/409/ΕΟΚ είναι τα άρθρα 4.1-4.2 στα οποία αναφέρεται η υποχρέωση κάθε κράτους-μέλους να χαρακτηρίζει ως «Ζώνες Ειδικής Προστασίας» (Special Protected Areas (SPA)-ΖΕΠ) τις πιο κατάλληλες περιοχές που φιλοξενούν πληθυσμούς και οικοτόπους των πουλιών αυτών και άλλων μεταναστευτικών ειδών. Έτσι όλα τα κράτη-μέλη οφείλουν να πάρουν τα κατάλληλα μέτρα ώστε να διασφαλίσουν την προστασία των ΖΕΠ από κάθε είδους υποβάθμιση. Τα μέτρα προστασίας και αποκατάστασης των οικοτόπων και βιοτόπων περιλαμβάνουν κυρίως την οριοθέτηση και θέσπιση Π.Π., την διαχείριση των βιοτόπων εντός και εκτός των εκτάσεων αυτών όπως και την ανασύσταση των καταστραμμένων οικοτόπων.

Στον ελληνικό χώρο οι ΖΕΠ (SPA) ανέρχονται σε 151 περιοχές, ενώ σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ όλες οι περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ή θα χαρακτηριστούν στο μέλλον ως ΖΕΠ, κατ' εφαρμογή του άρθ.4 της 79/409/ΕΟΚ, ενσωματώνονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000. Το πεδίο εφαρμογής της 79/409/ΕΟΚ διαπιστώνουμε δηλαδή πως είναι αρκετά ευρύ και εκτείνεται πέρα από τα όρια προστασίας αποκλειστικά και μόνο των ειδών των άγριων πτηνών και αναμφισβήτητα εισαγάγει θεσμικά για πρώτη φορά τον θεσμό των Προστατευόμενων Περιοχών στην Κοινότητα αφού τέθηκε σε ισχύ πολύ πριν την υπογραφή της Ενιαίας Ευρωπαϊκής Πράξης (1987) που καθιέρωσε την αρμοδιότητα της Κοινότητας σε θέματα περιβάλλοντος.

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 «Περί της διατήρησης των Φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας»

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εκδόθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ως ανταπόκριση στην διακήρυξη της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών του Ρίο, του άμεσου κινδύνου εξαφάνισης πολλών ειδών και της συνεχούς υποβάθμισης και αλλοίωσης της σύνθεσης των οικοσυστημάτων και στην ουσία αποτελεί μαζί με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ, την οποία και ενσωματώνει, την Κοινοτική συμβολή στην Σύμβαση για την διατήρηση της Βιοποικιλότητας του πλανήτη (Ρίο 1992).

Στην Ελλάδα εναρμονίσθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998 (ΦΕΚ Β1289). Συνίσταται ως μια οδηγία-κορμό για την προστασία της φύσης και είναι ίσως η πιο σημαντική κίνηση για την διατήρηση της βιοποικιλότητας και της φύσης γενικότερα στην ιστορία της Ευρώπης. Με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ σημειώνεται μια αποφασιστική στροφή στην κοινοτική περιβαλλοντική πολιτική υπέρ της διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον της σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις και για πρώτη φορά σε ένα διεθνές εργαλείο, στην διατήρηση των φυσικών οικοτόπων που απειλούνται (Νικολόπουλος,1997), σε μια ολιστική

δηλαδή προστατευτική προσέγγιση, όχι πλέον για τα είδη καθαυτά αλλά επέκταση της προστασίας τους και στους βιότοπους (ενδιαιτήματα) που αυτά καταλαμβάνουν.

Η οδηγία αυτή σκοπό έχει «να συμβάλλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών-μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη» (Άρθρο 2, παρ.1 της Οδηγίας). Η διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας θα πραγματοποιείται μέσω της προστασίας ορισμένων φυσικών οικοτόπων (habitats) κοινοτικού ενδιαφέροντος όπως και ορισμένων ειδών φυτών και ζώων κοινοτικού ενδιαφέροντος (οι τύποι φυσικών οικοτόπων και τα είδη φυτών και ζώων αναφέρονται στα παραρτήματα I και II αντίστοιχα). Ως το πιο κατάλληλο μέσο για την επίτευξη του σκοπού της η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εισηγείται τη δημιουργία ενός συνεκτικού δικτύου προστατευόμενων περιοχών, ενός ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου αποτελούμενου από περιοχές με την ονομασία «Ειδικές Ζώνες Διατήρησης-ΕΖΔ» (Special Areas of Conservation-SAC) και από τις ΖΕΠ που έχουν ταξινομηθεί από τα κράτη-μέλη σύμφωνα με τις διατάξεις της 79/409/ΕΟΚ, με την ονομασία δίκτυο προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 (Άρθρο 3). Αυτό είναι και το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της Οδηγίας, το ότι δηλαδή προβλέπει την προστασία ειδών και φυσικών τύπων οικοτόπων μέσω ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών (sites) και με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η ολοκληρωμένη προστασία της βιοποικιλότητας που είναι και ο βασικός σκοπός της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και του δικτύου Natura 2000.

Για την σύσταση του δικτύου, κάθε κράτος-μέλος συμμετέχει ανάλογα με τους τύπους των φυσικών οικοτόπων και τα είδη κοινοτικής σημασίας που απαντώνται στην επικράτεια του. Συντάσσεται καταρχήν ένας κατάλογος περιοχών ο οποίος θα πρέπει να καλύπτει ικανοποιητικά τα είδη και τους τύπους οικοτόπων που αναφέρονται στα παραρτήματα της οδηγίας και να τα υποδεικνύει εκεί που βρίσκονται. Σε δεύτερη φάση δημιουργείται ένας κατάλογος προτεινόμενων Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (List of proposed Sites of Community Importance-pSci) με την συνεργασία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και μιας διαδικασίας επιστημονικής αξιολόγησης μέσω βιογεωγραφικών σεμιναρίων και με επιστημονικά κριτήρια ώστε στην συνέχεια να καταρτιστεί ο τελικός κατάλογος περιοχών του δικτύου Natura 2000 που θα περιλαμβάνει τους εθνικούς καταλόγους των περιοχών κάθε κράτους-μέλους οι οποίες θα χαρακτηρίζονται ως ΕΖΔ (Άρθρο 4). Οι περιοχές αυτές του δικτύου θα τεθούν υπό καθεστώς ειδικής διαχείρισης που θα καθορίσει κάθε κράτος-μέλος λαμβάνοντας υπόψη του τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές του ιδιαιτερότητες (Άρθρο 2) και με αυτόν τον τρόπο το Δίκτυο Natura 2000 θα αποτελέσει μελλοντικά την σπονδυλική στήλη όχι μόνο για την διατήρηση της βιοποικιλότητας αλλά και της γενικότερης προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος στην Ευρώπη. Επίσης με σκοπό την χρηματοδότηση επιλεγμένων δράσεων για την υλοποίηση του Δικτύου Natura 2000, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει σχεδιάσει το χρηματοδοτικό μέσο Life-Φύση.

Σχετικά με την ίδρυση Προστατευόμενων Φυσικών Περιοχών το Άρθρο 6 της Οδηγίας ορίζει ότι τα κράτη-μέλη α) λαμβάνουν κάθε μέτρο που κρίνεται ως πρόσφορο για την προστασία και αειφορική διαχείριση των περιοχών με ιδιαίτερη φυσική αξία και β) προβαίνουν στην εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων για όποιες περιοχές κάτι τέτοιο κρίνεται αναγκαίο (Λαζαρέτου & Καρέτσος, 2002). Το Άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τα ενδιαιτήματα έχει καίρια σημασία για την διαχείριση των περιοχών που απαρτίζουν το δίκτυο Natura 2000. Στο πνεύμα της ενσωμάτωσης του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές, αναφέρει τις διάφορες διαδικασίες που προβλέπονται, ώστε να διασφαλίζεται η σημασία των περιοχών αυτών από πλευράς διατήρησης της φύσης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2000).

Η Οδηγία καθορίζει ότι κάθε κράτος μέλος της Ε.Ε. επιφορτίζεται με τη διατήρηση των φυσικών τύπων οικοτόπων και των ειδών μετά των ενδιαιτημάτων τους που αναφέρονται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ, σε μια ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης. Για να το επιτύχει αυτό το κράτος καταφεύγει στη θέσπιση ειδικών μέτρων εφόσον αυτό κρίνεται αναγκαίο. Για κάθε περιοχή, διερευνώνται οι οικολογικές απαιτήσεις και μετά από διαβουλεύσεις με τους τοπικούς φορείς καθορίζονται οι σκοποί διαχείρισης της περιοχής και προσδιορίζονται τα μέτρα και τα μέσα τα οποία θα ισχύσουν ώστε να επιτευχθούν οι σκοποί αυτοί, δηλαδή η διατήρηση των συγκεκριμένων τύπων οικοτόπων και των ειδών που απαιτούνται στην περιοχή.

Η κύρια πρόβλεψη της Οδηγίας, που έχει γενική ισχύ, είναι ότι το κράτος εξετάζει κάθε δραστηριότητα και έργο που ενδέχεται να επιφέρει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών εντός των ζωνών που θα ορισθούν ως ΕΖΔ οικοτόπων και των ειδών που απαιτούνται στην περιοχή. Τέλος, η οδηγία υποδηλώνει ότι η προστασία δεν μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την κήρυξη «προστατευόμενων-απαγορευμένων περιοχών».

Για αυτό και το Δίκτυο Natura 2000 έχει ως βασικό στόχο την διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσω της αειφόρου (βιώσιμης) ανάπτυξης λαμβάνοντας υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές και τοπικές συνθήκες και απαιτήσεις. Επομένως η εφαρμογή της οδηγίας δεν αποτελεί εμπόδιο σε μία βιώσιμη ανάπτυξη αντιθέτως αντιπροσωπεύει το λογικό αποτέλεσμα μιας ενιαίας πολιτικής της ΕΕ προς την προστασία του περιβάλλοντος που εγκαινιάσθηκε στην ουσία με το 5ο Κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, «Με στόχο την Αειφορία» (1992-1999), και ακολουθήθηκε από το 6ο Κοινοτικό πρόγραμμα δράσης «Το μέλλον μας, η επιλογή μας» (2001-2010). Στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 δεν θα εμποδίζονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες αλλά θα επιδοτούνται εκείνες που είναι συμβατές με το περιβάλλον δηλ. σύμφωνες με την αειφόρο (βιώσιμη) ανάπτυξη.

Ο συνδυασμός της προστασίας με την ανάπτυξη, μπορεί να επιτευχθεί με την ολοκληρωμένη διαχείριση των Προστατευόμενων Περιοχών. Με τον όρο διαχείριση, εννοούμε το σύνολο των ενεργειών-μέτρων που είναι απαραίτητα για την προστασία, οργάνωση και λειτουργία τους με στόχο την ανάδειξη όλων των αξιών (οικολογικών, πολιτιστικών, οικονομικών κλπ.) χωρίς να

παραγνωρίζεται ο κύριος στόχος της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.

Την πορεία εφαρμογής της 92/43/ΕΟΚ επιβλέπει η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, συνεπικουρούμενη από την Επιτροπή για τους Οικοτόπους (Habitats Committee). Αρμόδιος εθνικός φορέας είναι το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος) με σημαντικό όμως ρόλο στην αξιολόγηση και τον συντονισμό των δράσεων να διαδραματίζει η Επιτροπή Φύση 2000.

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι για την δημιουργία του Δικτύου Natura 2000 έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος από τα κράτη-μέλη της Ε.Ε., των 25 χωρών πλέον μετά και την προσχώρηση στην Ε.Ε. 10 νέων ισότιμων μελών από την 1η Μαΐου 2004, με τον χαρακτηρισμό πλέον των 20.000 περιοχών ως προτεινόμενων τόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος (pSCI). Σύμφωνα με το Natura Barometer, έως 20/6/2005 το Δίκτυο περιελάμβανε pSCI συνολικής έκτασης περίπου 546.000 τετρ. χλμ., και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (SPA) για τα πουλιά πάνω από 4.000 περιοχές συνολικής έκτασης 387.000 περίπου τετρ. χλμ. Οι εκτάσεις δεν αθροίζονται διότι πολλές περιοχές αλληλοκαλύπτονται και δεν μπορεί να εξαχθεί ποσοστό επί της συνολικής επιφάνειας, διότι έχουν δηλωθεί και θαλάσσιες εκτάσεις. Το ποσοστό πάντως της χερσαίας έκτασης των περιοχών αυτών συνολικά ανέρχεται πάνω από το 10% της συνολικής χερσαίας έκτασης της Ε. Ε.

#### Εθνικό επίπεδο σύμφωνα με την Εθνική νομοθεσία.

Η βασική Εθνική νομοθεσία εμπίπτει σε τρεις διαφορετικούς τομείς άσκησης της δημόσιας πολιτικής: την δασική πολιτική, την περιβαλλοντική πολιτική και την χωροταξική πολιτική. Οι ρυθμίσεις που υλοποιούν αυτές τις πολιτικές διαμορφώθηκαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και με διαφορετική φιλοσοφία επηρεαζόμενες από το διεθνές και ευρωπαϊκό περιβάλλον. Ισχύουν όμως και λειτουργούν παράλληλα αν και με τρόπο όχι συμπληρωματικό αλλά κυρίως ανταγωνιστικό. Σημειώνεται πάντως ότι η αρχή της προστασίας του περιβάλλοντος εντάχθηκε στο Σύνταγμα της Ελλάδας το 1975. Το σχετικό Άρθρο 24 του Συντάγματος, ορίζει ως βασική υποχρέωση του κράτους την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας, όπου διατυπώνεται μεταξύ άλλων η υποχρεωτική λήψη από την πλευρά του κράτους «ιδιαίτερων προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την διαφύλαξή του». Στα προληπτικά μέτρα εντάσσονται και οι Προστατευόμενες Περιοχές. Το άρθρο αυτό τροποποιήθηκε κατά την Ζ' αναθεώρηση του Συντάγματος, ορίζοντας ότι τα μέτρα αυτά λαμβάνονται στα πλαίσια της αειφορίας υιοθετώντας με αυτόν τον τρόπο τις αρχές της Συνδιάσκεψης του Ρίο.

#### Δασική νομοθεσία

Οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες νομοθετικών μέτρων για την διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς της χώρας διαμορφώνονται στα πλαίσια συγκροτημένης "νομοθεσίας περί δασών" στις

αρχές του αιώνα. Στην πρώτη κωδικοποίηση της δασικής νομοθεσίας που έγινε το 1929 με τον Ν.4173/1929 περιλαμβάνεται μια σημαντική διάταξη για την προστασία της φύσης που εξακολουθεί να ισχύει έως και σήμερα, ο θεσμός των «προστατευτικών δασών». Ένας άλλος Νόμος που εκδόθηκε την ίδια εποχή και αναγνωρίζει το προστατευτικό καθεστώς ορισμένων εκτάσεων στη χώρα μας (αν και δεν εντάσσεται στα πλαίσια της δασικής νομοθεσίας), είναι ο Νόμος «Περί αρχαιοτήτων» (Ν. 5351/1932), που ισχύει έως και σήμερα, συνέβαλε στην διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς ιδίως με την επέκταση του αργότερα και στα «Μνημεία της σύγχρονης εποχής» με τον συμπληρωματικό του Ν. 1465/1950 και την δυνατότητα ανακήρυξης ορισμένων περιοχών ως «Τοπίων Φυσικού Κάλλους» (Κασιούμης,1994). Βάσει του νόμου αυτού χαρακτηρίστηκαν ως προστατευόμενες περισσότερες από 300 περιοχές, που όμως δεν έτυχαν ποτέ ουσιαστικής προστασίας.

Η σημαντικότερη όμως καμπή στα θέματα προστασίας της φυσικής μας κληρονομιάς και η πρώτη ουσιαστική προσπάθεια θεσμοθέτησης Π.Π. στην Ελλάδα γίνεται στα 1937 με τον Αναγκαστικό Νόμο (Α.Ν.) 856/1937. Αυτός προέβλεπε την ίδρυση σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια (εκτός των νησιών) έως και 5 Εθνικών Δρυμών ως περιοχών με ειδικό καθεστώς προστασίας που αποσκοπούν στην «προστασία της χλωρίδας, βελτίωση και αύξηση της πανίδας, διατήρηση των γεωμορφολογικών περιοχών, προστασία των φυσικών καλλονών, ανάπτυξη του τουρισμού και διενέργεια επιστημονικών και δασικών ερευνών». Ως πρώτος Εθνικός Δρυμός κηρύχθηκε το 1938 το μυθικό βουνό Όλυμπος και λίγο αργότερα μέσα στον ίδιο χρόνο θεσμοθετήθηκε και ο Εθνικός Δρυμός Παρνασσού. Εφαρμόζεται δηλαδή και στην Ελλάδα για πρώτη φορά ο θεσμός των Προστατευόμενων Περιοχών που αποτελεί από τότε το σπουδαιότερο μέσο προστασίας και διατήρησης της φύσης (Κασιούμης,1994).

Το 1969 ο Ν. 856/1937 ενσωματώθηκε στον Δασικό Κώδικα (Ν.Δ. 86/1969, άρθρα 79-81) και όπως τροποποιήθηκε αργότερα με το Ν.Δ. 996/1971, και ισχύει έως και σήμερα, προβλέπει εκτός των «Εθνικών Δρυμών», την δυνατότητα θέσπισης δυο ακόμη κατηγοριών Προστατευόμενων Περιοχών: των «Αισθητικών Δασών» και των «Διατηρητέων Μνημείων της Φύσης». Εκτός από τις παραπάνω περιοχές ο Δασικός Κώδικας παρείχε επίσης την δυνατότητα χαρακτηρισμού ορισμένων περιοχών ως «Καταφύγια Θηραμάτων» (αργότερα αντικαταστάθηκε με τον όρο «Καταφύγια Άγριας Ζωής»), «Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές» και «Εκτροφεία Θηραμάτων». Σύμφωνα, τέλος, με έναν άλλο ειδικό δασικό νόμο ο οποίος εκδόθηκε κατ' επιταγή του Άρθρου 24 του Συντάγματος του 1975, τον Ν. 998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εκτάσεων της χώρας», προβλέπεται εκτός των άλλων ότι οι Προστατευόμενες Περιοχές, συμπεριλαμβανόμενων και των υγροβιότοπων, τίθενται κάτω από ειδικό προστατευτικό καθεστώς που ισχύει για τα δάση και τις δασικές εκτάσεις (Αρθ.4, παρ.1). Επίσης το ίδιο ισχύει (Αρθ.19) και για την «εντός των δασών και των δασικών εκτάσεων άγριαν πανίδα έως και την λοιπή χλωρίδα». Σημειώνεται επίσης ότι τα δάση και οι δασικές εκτάσεις μόνο σε ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται να αλλάξουν χαρακτήρα.

Το 2014 ψηφίζεται ο Ν.4280/2014 (ΦΕΚ159/Α/8-8-2014) - *"Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδομηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών. Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις"*. Σκοπός του νόμου είναι ο καθορισμός των συγκεκριμένων μέτρων προστασίας για τη διατήρηση, ανάπτυξη και βελτίωση των δασών, των δασικών εκτάσεων ως και των δημοσίων χορτολιβαδικών και βραχωδών εκτάσεων, σύμφωνα με την αρχή της αειφορίας και σε συνάρτηση με το ιδιαίτερο νομικό καθεστώς που διέπει την ιδιοκτησία και την εκμετάλλευση αυτών, όπως και ο προσδιορισμός κατά περίπτωση των όρων και προϋποθέσεων υπό τις οποίες οι προστατευτέες εκτάσεις μπορούν στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης να μεταβάλλουν την κατά προορισμό χρήση τους ή να εξυπηρετούν και άλλες χρήσεις, για λόγους επιβαλλόμενους από το δημόσιο συμφέρον.

Στα πλαίσια του νέου νόμου προβλέπονται αυστηρότερες διατάξεις προστασίας των εκτάσεων αυτών και προσδιορίζονται οι επιτρεπτές επεμβάσεις για σκοπούς όμως αποκλειστικά και μόνον που εξυπηρετούν το δημόσιο συμφέρον, απορρέουν από το άρθρο 24 του Συντάγματος και εξειδικεύονται από τον κοινό νομοθέτη στην ειδική προς τούτο νομοθεσία (τη δασική). Με βάση τόσο τις επιταγές το Συντάγματος όσο και την δημιουργηθείσα νομολογία αλλά και τις επιταγές διεθνών οδηγιών με το παρόν νομοσχέδιο δίνεται η δυνατότητα επεμβάσεων επί δασών, δασικών εκτάσεων και δημοσίων βραχωδών και χορτολιβαδικών εκτάσεων. Οι ως άνω επεμβάσεις δεν προτείνονται το πρώτον αλλά η πλειονότητα αυτών προβλέπονταν ήδη από υφιστάμενες διατάξεις και δια του παρόντος επικαιροποιούνται με κριτήρια αναφερόμενα τόσο στην ιδιαίτερη σημασία του έργου, όσο και στην αναγκαιότητα εκτέλεσής του στην προστατευόμενη έκταση με γνώμονα αφενός την ανάγκη προστασίας του δασικού οικοσυστήματος και αφετέρου την εξυπηρέτηση του δημόσιου σκοπού στον οποίο αποβλέπει το έργο ή την προώθηση της οικονομικής δραστηριότητας στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης.

### Περιβαλλοντική νομοθεσία

Εκτός από το Σύνταγμα του 1975 ένας σημαντικός νόμος που αναφέρεται στην προστασία της φύσης είναι ο Ν. 360/1976 «Περί Χωροταξίας και Περιβάλλοντος» στον οποίο δίνεται ο ορισμός του «φυσικού περιβάλλοντος» ως «ο περιβάλλον τον άνθρωπο χερσαίος, θαλάσσιος και εναέριος χώρος, μετά των εν αυτώ χλωρίδος, πανίδος και των φυσικών πόρων». Το 1986 η εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία εξελίχθηκε με την ψήφιση του ειδικού Νόμου-πλαίσιο Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ Α160). Έκτοτε, ο Ν. 1650/1986 είναι ο κύριος ελληνικός νόμος που διέπει την θεσμοθέτηση Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 18-22). Χωρίζεται σε 7 κεφάλαια από τα οποία το πιο σημαντικό είναι το Δ' (Άρθρα 18-22) περί «Προστασίας της Φύσης και του Τοπίου». Στο κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνονται ρυθμίσεις με τις οποίες καθορίζονται οι νέες κατηγορίες Προστατευόμενων Περιοχών, τα κριτήρια και οι προϋποθέσεις χαρακτηρισμού, η διαδικασία χαρακτηρισμού και τα αντισταθμιστικά μέτρα. Βάσει του Ν. 1650/86 (Άρθρα 18 και 19) οι κατηγορίες Προστατευόμενων Περιοχών είναι οι εξής: 1) Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης,

2) Περιοχές προστασίας της φύσης, 3) Εθνικά Πάρκα, 4) Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου και 5) Περιοχές Οικοανάπτυξης.

Ο χαρακτηρισμός περιοχών, στοιχείων ή συνόλων της φύσης και του τοπίου και ο καθορισμός των ορίων τους και των ζωνών προστασίας τους γίνεται με Προεδρικό Διάταγμα. Σύμφωνα με τον Ν. 1650/86 για να χαρακτηριστεί μια περιοχή ως προστατευόμενη απαιτείται να τεκμηριωθεί επιστημονικά η σημαντικότητα ή/ και μοναδικότητα του φυσικού χώρου και των ειδών που διαβιούν σε αυτήν και να προταθούν συγκεκριμένα μέτρα προστασίας. Η τεκμηρίωση των παραπάνω απαιτεί την σύνταξη και έγκριση μελέτης που ονομάζεται Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ). Η ΕΠΜ προσδιορίζει, αξιολογεί και οριοθετεί το προστατευτέο αντικείμενο, τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες και χρήσεις γης, διατυπώνει προτάσεις διαχείρισης και σύστασης Ειδικής Υπηρεσίας (Τοπικός Φορέας Διαχείρισης) και προετοιμάζει την ανακοίνωση και δημοσιοποίηση σχεδίου Π.Δ. Η σύνταξη της ΕΠΜ γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Κ.Υ.Α. 69269/5387/1990 (ΦΕΚ678 Β). Συγκεκριμένα με το Κεφάλαιο Ε' το οποίο αναφέρεται στις Π.Π. και καθορίζει το περιεχόμενο για τις ΕΠΜ, που προβλέπονται ως απαραίτητη προϋπόθεση για την ίδρυση νέων περιοχών συμφωνά με τον Ν. 1650/1986 (Άρθρο 21, παρ.1).

Συμπερασματικά ο Ν.1650/86 αποτέλεσε ένα πολύ σημαντικό βήμα για τον θεσμό των Προστατευόμενων Περιοχών καθώς περιλαμβάνει ρυθμίσεις που αφορούν α) στην κατηγοριοποίηση τους σε 5 νέες επιμέρους κατηγορίες και β) στο καθορισμό ειδικής διαδικασίας κήρυξης και διαχείρισης των νέων Π.Π. και στον καθορισμό των μέτρων προστασίας των ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Το 2010 εκδίδεται η Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ1945/Β/6-9-2010) "*Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών»*, του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ η οποία τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/17-2-2012 (ΦΕΚ 415/Β/23-2-2012) «*Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ....» (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ».*

Με την Αριθμ. Η.Π. 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ1945/Β/6-9-2010) επιχειρείται η συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου 2ας Απριλίου 1979 «*περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών*» (Ειδική έκδοση της Επίσημης Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ΕΕL 15 σελ. 202), όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ, ώστε, με τον καθορισμό των αναγκαίων μέτρων και διαδικασιών και τη θέσπιση κανόνων εκμετάλλευσης να καθίσταται αποτελεσματική η

προστασία, διατήρηση και ο έλεγχος όλων των ειδών της άγριας ορνιθοπανίδας που αναφέρονται στην παράγραφο 2 και η προσαρμογή των πληθυσμών των ειδών αυτών σε ένα επίπεδο που να ανταποκρίνεται ιδιαίτερα στις οικολογικές, επιστημονικές και πολιτιστικές απαιτήσεις, λαμβάνοντας ωστόσο υπόψη τις οικονομικές και ψυχαγωγικές απαιτήσεις. Οι διατάξεις της εφαρμόζονται σε όλα τα είδη της ορνιθοπανίδας της ελληνικής επικράτειας που ζουν σε άγρια/φυσική κατάσταση, καθώς και στα αυγά, στις φωλιές και στους οικοτόπους/ενδιαιτήματά τους. Τα μέτρα που λαμβάνονται κατ'εφαρμογή της παρούσας απόφασης, δεν μπορεί να οδηγήσουν σε υποβάθμιση της σημερινής κατάστασης σε ότι αφορά τη διατήρηση όλων των ειδών ορνιθοπανίδας στα οποία εφαρμόζεται η εν λόγω απόφαση.

Με την τροποποίηση και συμπλήρωση της από την ΚΥΑ Η.Π. 8353/276/Ε103/17-2-2012 γίνεται θέσπιση ειδικών μέτρων, όρων, διαδικασιών και παρεμβάσεων ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση των ειδών και των ενδιαιτημάτων/οικοτόπων της άγριας ορνιθοπανίδας στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), και ειδικότερα:

- α) η διατήρηση σε ικανοποιητικό βαθμό της οικολογικής ισορροπίας των ενδιαιτημάτων φωλεοποίησης, τροφοληψίας και καταφυγίου της ορνιθοπανίδας καθώς και των σημαντικών τόπων για τη μετανάστευση των πτηνών, που έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ,
- β) η αποφυγή των οχλήσεων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στα είδη για τα οποία οι ζώνες αυτές έχουν οριστεί,
- γ) η διασφάλιση της συμβατότητας των αναπτυξιακών έργων και δραστηριοτήτων με τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας,
- δ) η άσκηση παραγωγικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων όπως της γεωργίας, της δασοπονίας, της θήρας και της αλιείας, σύμφωνα με τις ανάγκες προστασίας της άγριας ορνιθοπανίδας.

Εν συνεχεία με το Ν.3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011) περί: "*Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις*" θέτονται πλέον στόχοι για την βιοποικιλότητα που ειδικεύονται ως κάτωθι:

1. Η αειφόρος διαχείριση και αποτελεσματική διατήρηση της βιοποικιλότητας, ως πολύτιμου, αναντικατάστατου και σπουδαίας σημασίας εθνικού κεφαλαίου.
2. Η διατήρηση της βιοποικιλότητας προϋποθέτει διαδικασίες προγραμματισμού και διαχείρισης, στο πλαίσιο των οποίων εξασφαλίζεται ευρεία φάση διαβούλευσης, ώστε να αξιοποιείται η βέλτιστη επιστημονική γνώση και η διαθέσιμη τεχνολογία.

Οι ειδικότεροι στόχοι του Ν. 3937/2011 είναι οι ακόλουθοι:

- α) Αποτελεσματική εφαρμογή του δικαίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του διεθνούς δικαίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- β) Ενσωμάτωση στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού και στις τομεακές και αναπτυξιακές πολιτικές της χώρας.



γ) Απόκτηση επαρκούς γνώσης για την κατάσταση των ειδών και οικοσυστημάτων, ως κύριο εργαλείο για την αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας.

δ) Αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση των σημαντικών περιοχών για τη βιοποικιλότητα, μέσα από τη βέλτιστη οργάνωση και λειτουργία του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.

ε) Επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης της βιοποικιλότητας, στην οποία περιλαμβάνονται οι οικότοποι και τα είδη χλωρίδας και πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών, ιδίως εκείνα που χαρακτηρίζονται ως σημαντικά, σπάνια ή απειλούμενα.

στ) Αποτελεσματικοί μηχανισμοί επιτήρησης, ώστε να διασφαλίζεται η εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

ζ) Προώθηση της σημασίας της διατήρησης της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών γενικότερα στην κοινωνία.

Τέλος, το Σεπτέμβριο του 2014 ψηφίζεται (ΦΕΚ 2383/Β/2014) η "Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014–2029 και Σχεδίου Δράσης πενταετούς διάρκειας" ορίζοντας το όραμα της Ελλάδας, για την βιοποικιλότητα, για το έτος στόχος 2050 ως εξής:

"Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας - και οι οικοσυστημικές λειτουργίες τις οποίες υποστηρίζει, δηλαδή το φυσικό, θεωρούμενο ως εθνικό, κεφάλαιο της χώρας - αξιολογείται, υπόκειται σε ορθολογική διαχείριση, προστατεύεται αποτελεσματικά, αποκαθίσταται τόσο ως εγγενής αξία όσο και λόγω της ουσιαστικής συμβολής της στην ευμάρεια και την οικονομική ευημερία. Μέχρι το 2050, αποτροπή των καταστρεπτικών αλλαγών που προκαλούνται από την απώλεια της βιοποικιλότητας", ενώ ο γενικός στόχος της στρατηγικής ορίζεται ως "η ανάσχεση απώλειας της βιοποικιλότητας έως εθνικού κεφαλαίου - Εντατικοποίηση της συμβολής της Ελλάδας στην παγκόσμια αποτροπή απώλειας της βιοποικιλότητας".

Οι στρατηγικοί στόχοι για την βιοποικιλότητα εξειδικεύονται στον παρακάτω πίνακα:

1 Αύξηση της επιστημονικής γνώσης	2 Διατήρηση του εθνικού φυσικού κεφαλαίου	3 Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών	4 Διατήρηση γενετικών πόρων	5 Συνέργεια πολιτικών με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
6 Διατήρηση ποικιλότητας τοπίου	7 Βιοποικιλότητα και κλιματική αλλαγή	8 Βιοποικιλότητα και εισβλητικά ξενικά είδη	9 Διεθνής και διακρατική συνεργασία	10 Δημόσια διοίκηση και προστασία της βιοποικιλότητας
11 Ενσωμάτωση διατήρησης της βιοποικιλότητας στο αξιακό σύστημα της κοινωνίας	12 Συμμετοχή της κοινωνίας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας		13 Αποτίμηση οικοσυστημικών υπηρεσιών και προβολή της αξίας της Ελληνικής βιοποικιλότητας	

**Πίνακας 1:** Στρατηγικοί στόχοι για την βιοποικιλότητα (πηγή: ΦΕΚ 2383/Β/2014)

### Χωροταξική νομοθεσία

Το 1999 εκδόθηκε ο Νόμος 2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α'207) ο οποίος και αποσαφηνίζει την κατάσταση όσον αφορά την λειτουργία και διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών συμπληρώνοντας στην ουσία τον Ν. 1650/1986.

Σκοπός του νόμου αυτού είναι η θέσπιση θεμελιωδών αρχών και η θεσμοθέτηση σύγχρονων οργάνων, διαδικασιών και μέσων άσκησης χωροταξικού σχεδιασμού που προωθούν την βιώσιμη και ισόρροπη ανάπτυξη, κατοχυρώνουν την παραγωγική και κοινωνική συνοχή, διασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος στο σύνολο του εθνικού χώρου και στις επιμέρους ενότητες του και ενισχύουν την θέση της χώρας στο διεθνές και ευρωπαϊκό πλαίσιο. Ο Ν. 2742/1999 και πιο συγκεκριμένα το κεφάλαιο Ε' «Διοίκηση και διαχείριση Π.Π.» (άρθρα 15-17) αφορά την διαχείριση και διοίκηση «περιοχών, στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου», βάσει των κατηγοριών Π.Π. που αναφέρονται στον Ν. 1650/1986. Αφορά επίσης και στις ΕΖΔ, δηλαδή στις περιοχές του Εθνικού καταλόγου περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που συστήνεται βάσει της 92/43/ΕΟΚ. Στο Άρθρο 15 «Φορείς Διαχείρισης», του 2742/1999 συγκεκριμενοποιείται η νομική μορφή των Φορέων Διαχείρισης των Π.Π. ως νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα (παρ.1) καθώς και οι αρμοδιότητες τους και ο τρόπος λειτουργίας τους. Στο Άρθρο 16 τροποποιούνται και συμπληρώνονται οι διατάξεις του Ν.1650/1986 (αρθ.18 και 21), οπότε και αποσαφηνίζεται το περιεχόμενο και η διαδικασία κατάρτισης, παρακολούθησης και αξιολόγησης των κανονισμών διοίκησης και λειτουργίας των σχεδίων διαχείρισης των προστατευόμενων αντικειμένων όπως και εξασφαλίζεται η ρητή υπαγωγή των «Εθνικών Δρυμών», «Αισθητικών Δασών» και «Μνημείων της Φύσης» στο ενιαίο καθεστώς προστασίας του Ν. 1650/1986 με στόχο την πληρέστερη προστασία των περιοχών αυτών.

Να σημειώσουμε τέλος, ότι η ιδέα των Φορέων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών εμπεριέχεται σε πρωτόλεια μορφή και στον Ν. 1650/86 (άρθρο 21 ,παρ.2) όπου προβλέπεται η σύσταση «ειδικών υπηρεσιών για την διαχείριση των Π.Π.». Τέλος με τον μετέπειτα, συμπληρωματικό του Ν. 2742/199, Ν.3044/2002 «Μεταφορά του συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων που αφορούν το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ» (Άρθρο 13) ιδρύονται 25 Φορείς Διαχείρισης για ισάριθμες Προστατευόμενες Περιοχές σε όλη την ελληνική επικράτεια. Σημαντική πρόβλεψή του είναι ότι τα όρια των Π.Π., οι ζώνες προστασίας και άλλες σχετικές χωρικές ρυθμίσεις μπορούν να τροποποιούνται με Υ.Α. και όχι με Π.Δ. (Ν. 1650/1986), ρύθμιση λιγότερο χρονοβόρα λόγω μικρότερης κανονιστικής ισχύς.

Το 2014 ψηφίστηκε ο Ν.4269/2014 (ΦΕΚ 142/Α/28-06-2014) "Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη" καταργώντας τα άρθρα 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14 και 18 του Ν.2742/1999 «Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α'207), τα άρθρα 1 έως και 7, τα άρθρα 18, 25, 26 του ν. 2508/1997 και τα άρθρα 2, 3, 5, 6 και 7 του Ν. 1337/1983.

Με το νέο νόμο στο Κεφάλαιο Α «Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός», σύμφωνα με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ διαρθρώνεται ένα νέο πλαίσιο Χωροταξικού και Πολεοδομικού Σχεδιασμού που απαντά στις ανάγκες της σημερινής Ελλάδας, θεραπεύει ζητήματα και συγκρούσεις κανόνων που έχουν αναδειχθεί μετά την εφαρμογή του προηγούμενου πλαισίου και θέτει τις βάσεις για την πραγματική προστασία του ανθρωπογενούς, φυσικού, πολιτιστικού και οικιστικού περιβάλλοντος με γνώμονα μια ανάπτυξη προς όφελος των επόμενων γενεών ενώ στο Κεφάλαιο Β «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης», βελτιώνεται το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης, το οποίο είχε πλέον καταστεί παρωχημένο λόγω των σημαντικών αλλαγών στον τρόπο ζωής, των νέων μορφών επιχειρηματικότητας και γενικότερα των σύγχρονων κοινωνικοοικονομικών δεδομένων που ο οργανωμένος αστικός και εξωαστικός χώρος καλούνται να ικανοποιήσουν.

Οι ρυθμίσεις του κεφαλαίου Α του Ν.4269/2014 στοχεύουν:

- στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στη διαδικασία κατάρτισης, έγκρισης, παρακολούθησης και ενιαίας καταγραφής όλων των θεσμικών γραμμών της χώρας,
- στη δημιουργία βάσης για την κωδικοποίηση της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας,
- στη μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης των σχεδίων,
- στην αποφυγή συγκρούσεων και αλληλοεπικαλύψεων των επιπέδων σχεδιασμού που παρατηρήθηκε την προηγούμενη νομοθετική περίοδο,
- στη σαφή διάκριση των επιπέδων σχεδιασμού σε στρατηγικό και κανονιστικό επίπεδο,
- στη σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων σύμφωνα με την νέα διοικητική διαίρεση της χώρας και την νομική θωράκιση των πράξεων της διοίκησης, στην ασφάλεια δικαίου ως βάση για την ορθή οικονομική ανάπτυξη της χώρας,
- στην καταγραφή κοινών κανόνων και προδιαγραφών, και
- στην ολοκλήρωση μέχρι το 2020 ενός ψηφιακού χάρτη της Ελλάδας όπου θα απεικονίζονται όλες οι θεσμικές γραμμές του δικαίου μας και την δημιουργία ανά Δήμο ψηφιακών σχεδίων με κάθε πληροφορία απαραίτητη για την έκδοση πράξεων της Διοίκησης,

ενώ οι ρυθμίσεις του κεφαλαίου Β του Ν. 4269/2014 στοχεύουν:

- στον επανασχεδιασμό των κατηγοριών χρήσεων γης προκειμένου αυτές να ανταποκρίνονται στα σύγχρονα δεδομένα,
- στον επαναπροσδιορισμό των επιτρεπόμενων χρήσεων σε κάθε κατηγορία προκειμένου αυτές να δύναται να επιτελέσουν τον πολεοδομικό στόχο τους,
- στην επίλυση χρόνιων προβλημάτων και παθογενειών που ενέκυψαν κατά την περίοδο εφαρμογής του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου, και

- στην επίτευξη διαφάνειας για τον πολίτη, ελάφρυνσης των διοικητικών διαδικασιών και από μείωσης των δικαστικών προσφυγών μέσω της μοναδικής αντιστοίχισης κάθε χρήσης με τους Κωδικούς Αριθμούς Δραστηριοτήτων (ΚΑΔ).

### **3.4 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ**

Κατά την κατάρτιση του ΣΧΟΟΑΠ για τη Δημοτική Ενότητα Μητρόπολης ελήφθησαν υπόψη οι απαιτήσεις των περιβαλλοντικών στόχων της Ε.Ε. και της Ελλάδος σχετικά με την άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής, όπως αυτοί περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της διαμόρφωσης των ειδικών στόχων και μέτρων της περιβαλλοντικής πολιτικής που θέτει το ΣΧΟΟΑΠ ενσωματώθηκαν οι κατευθύνσεις και αρχές της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ε.Ε. και εξειδικεύθηκαν οι περιβαλλοντικοί στόχοι στην περιοχή του ΣΧΟΟΑΠ.

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι διατρέχουν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό το σύνολο των τομειακών πολιτικών. Το περιβάλλον - πέραν του αναντικατάστατου οικολογικού αποθέματος – έχει τη διάσταση του κοινωνικού - οικονομικού «αποθέματος» με βάση και τις αρχές της Αειφόρου Ανάπτυξης, όπως υιοθετήθηκαν από την Πολιτική της Ε.Ε. Το φυσικό περιβάλλον αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της χώρας και της περιοχής της Δ.Ε. Μητρόπολης, ιδιαίτερα του δυτικού - νοτιοδυτικού τμήματος της περιοχής μελέτης.

Το πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής στηρίζεται ισότιμα στους τρεις βασικούς πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης: οικονομία – κοινωνία – περιβάλλον. Στην οργάνωση της περιβαλλοντικής πολιτικής ενσωματώνονται οι πολιτικές της Ε.Ε. που αφορούν θέματα όπως: η καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος, η αστική αειφορία, η προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας, η ποιότητα ζωής και η υγεία (περιορισμός της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης κ.λπ.), η αειφόρος χρήση των φυσικών πόρων, η προστασία των υδατικών και εδαφικών πόρων, η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος καθώς και η πρόληψη και ανακύκλωση των αποβλήτων.

Οι προτεραιότητες και στόχοι που διαμορφώνονται από το ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης και αφορούν την περιβαλλοντική πολιτική είναι:

- Ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και των αρχών της αειφορίας στο σύνολο των πολιτικών και κυρίως στις παραδοσιακά «αναπτυξιακές» πολιτικές (μεταφορές, βιοτεχνία, ενέργεια, γεωργία, αστική ανάπτυξη, τουρισμός), ώστε αυτές να καταστούν εγγενώς βιώσιμες καθώς και στον αναπτυξιακό και χωροταξικό σχεδιασμό της περιοχής της Δ.Ε. Μητρόπολης.
- Ολοκληρωμένος αναπτυξιακός και περιβαλλοντικός σχεδιασμός στις προτεινόμενες παρεμβάσεις και εφαρμογή ολοκληρωμένων διατομειακών παρεμβάσεων.

- Θεώρηση της προστασίας και διαφύλαξης του φυσικού περιβάλλοντος ως αναντικατάστατου οικολογικού και κοινωνικού – οικονομικού «αποθέματος» και ως αναπτυξιακού πλεονεκτήματος.
- Προώθηση της αστικής αειφορίας για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την κοινωνική ευημερία των πολιτών.
- Προστασία και αποκατάσταση της δομής και λειτουργίας των φυσικών συστημάτων, και ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας.
- Προστασία, ανάδειξη και αειφορική διαχείριση της γεωργικής γης, των δασών, των ορεινών όγκων, των υγροτόπων, των ρεμάτων, των γεωμορφολογικών σχηματισμών και των άλλων στοιχείων του περιβάλλοντος ως πολύτιμων και αναντικατάστατων φυσικών πόρων.
- Προστασία, διατήρηση και αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και διασφάλιση της καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης διατήρησης των φυσικών αποθεμάτων.
- Χωροταξικός σχεδιασμός για την ανάπτυξη και χωροθέτηση των δραστηριοτήτων με βάση τη φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων.
- Βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και του ακουστικού περιβάλλοντος.
- Προώθηση δράσεων μείωσης της παραγωγής αποβλήτων (ποσοτική μείωση) και της περιεκτικότητάς τους σε επικίνδυνες ουσίες (ποιοτική βελτίωση) καθώς και της αξιοποίησής τους.
- Προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και του περιβάλλοντος, από φυσικές καταστροφές ή τεχνολογικά ατυχήματα.
- Προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών για την προστασία του περιβάλλοντος (φυσικού, αστικού, δομημένου) και την Αειφορική Ανάπτυξη για την αλλαγή των αντιλήψεων και συμπεριφορών.
- Προαγωγή των περιβαλλοντικών τεχνολογιών και συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Προώθηση των φιλικών στο περιβάλλον πρακτικών στον πρωτογενή τομέα.
- Κάλυψη της πληθυσμιακής και οικονομικής ανάπτυξης μέσα στην ήδη θεσμοθετημένη αστική γη, και αποφυγή της κατάληψης εξωαστικού χώρου (αρχή της «συμπαγούς πόλης»).
- Πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και προώθηση αειφόρων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής, ώστε να αποσυνδεθεί η οικονομική μεγέθυνση από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα που εμφανίζονται στην περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι τα ακόλουθα:

- Από την μια πλευρά, οι πεδινές εκτάσεις γεωργικής γης (περιοχές αναδασμού/γη υψηλής παραγωγικότητας, διανομών ή απλή γεωργική γη) αποτελούν συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής της Δ.Ε., ικανό να συμβάλλει θετικά στην εξέλιξη του πρωτογενούς τομέα. Παράλληλα όμως, τα προβλήματα ρύπανσης από λιπάσματα αλλά κυρίως από φυτοφάρμακα εμφανίζονται οξυμένα. Η χρήση αγροχημικών, που ακολουθεί την εντατικοποίηση των ετήσιων αροτραίων καλλιεργειών, προκαλεί επιβάρυνση των εδαφών, του υδρογραφικού δικτύου και των υπογείων υδάτων με άμεσες συνέπειες στην ποιότητα των νερών και στη βιοποικιλότητα.
- Η γεωργία, η βόσκηση, οι πυρκαγιές και τέλος η υλοτομία για την απόληψη διαφόρων δασικών προϊόντων, με κυριότερο τα καυσόξυλα.
- Η ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, κύρια αιγοπροβατοτροφίας και βοοειδών είναι διάσπαρτη, εντός των ορίων των οικισμών και περιμετρικά αυτών. Η ύπαρξη ποιμνιοστασίων σ' αυτές τις θέσεις δημιουργούν σοβαρά προβλήματα ρύπανσης, περιβαλλοντικής υποβάθμισης και αισθητικής στην περιοχή.
- Η έλλειψη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου ανάπτυξης της περιοχής, το οποίο θα προβλέπει σε βάθος χρόνου έργα και παρεμβάσεις, λειτουργικά συνδεδεμένα που θα οδηγούν σε ένα συγκεκριμένο στόχο.
- Η παντελής απουσία δικτύων αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων υδάτων. Εντός των οικισμών η απορροή των ομβρίων γίνεται επιφανειακά μέσω των δρόμων και ανοικτών τάφρων. Επίσης οι οικισμοί της περιοχής δεν διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο για τα οικιακά λύματα και το μεγαλύτερο μέρος των λυμάτων καταλήγει στα ρέματα και τους ποταμούς της περιοχής.
- Όσον αφορά την ανάπτυξη του τουρισμού, αυτή κινείται σε χαμηλά επίπεδα, παρόλο που η περιοχή διαθέτει πολλές δυνατότητες, λόγω του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Δεν έχει σημειωθεί καμία ιδιαίτερη προσπάθεια ανάδειξης και εκμετάλλευσης του αξιόλογου φυσικού περιβάλλοντος και του σημαντικού αριθμού αναξιοποίητων ιστορικών μνημείων και αρχαιολογικών χώρων που βρίσκονται στην περιοχή.

Για την προστασία, ανάδειξη και ολοκληρωμένη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων των ρεμάτων και των παραρρεμάτων περιοχών κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια δράσεων όπως η προστασία των εδαφικών πόρων και των υπόγειων υδάτων, ο έλεγχος των χρήσεων γης και της ρύπανσης και η οριοθέτηση των ρεμάτων.

### **3.5 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

#### Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α /2008)

Σκοπός του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.) είναι ο προσδιορισμός στρατηγικών κατευθύνσεων για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου για τα επόμενα 15 χρόνια από την έγκρισή του.

Μέσα από το ΓΠΧΣΑΑ για τις πεδινές περιοχές (όπως είναι μεγάλο μέρος της έκτασης της Δ.Ε. Μητρόπολης) επιδιώκεται «η διατήρηση της γεωργίας και της εντατικής κτηνοτροφίας με παράλληλη προστασία της γεωργικής γης»<sup>1</sup>. Επιπλέον, για τις αγροτικές περιοχές υψηλής παραγωγικότητας προτεραιότητα αποκτά «η υλοποίηση πολιτικών και αποτελεσματικών μέτρων για την αειφόρο διαχείριση των εδαφικών και υδατικών πόρων, με εξορθολογισμό της χρήσης των αγροχημικών και των συστημάτων άρδευσης»<sup>2</sup>.

Για τις ορεινές περιοχές επιδιώκεται «η ανασυγκρότηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, η συγκράτηση του πληθυσμού και η ισόρροπη σχέση μεταξύ πόλης και υπαίθρου με τη στήριξη, μεταξύ άλλων, των δυναμικότερων μικρών οικισμών»<sup>3</sup>. Επίσης προτεραιότητα έχει η στήριξη της εγχώριας κτηνοτροφίας και η αξιοποίηση του παραγωγικού δυναμικού των βοσκοτόπων, ώστε να αποτελέσουν, μεταξύ άλλων και μέσο για την ενίσχυση της οικονομίας και τη συγκράτηση του πληθυσμού στις ορεινές και μειονεκτικές περιοχές. Κρίσιμο στοιχείο θεωρείται η οριοθέτηση των βοσκοτόπων, η ορθολογική χρήση τους και η βελτίωση της παραγωγικής τους ικανότητας με εγκεκριμένα διαχειριστικά σχέδια.

#### Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ.Α.Α. για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138B/2009) και η τροποποίηση αυτού (ΦΕΚ 3155B'/12-12-2013)

Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138 B'/11-06-2009), ένα μικρό τμήμα της περιοχής μελέτης (Δ.Ε. Μητρόπολης) ανήκει στην κατηγορία (ΣΤ) Ορεινές περιοχές, ενώ το μεγαλύτερο τμήμα κατατάσσεται στην κατηγορία (Ζ) Πεδινές και ημιορεινές περιοχές. Το ορεινό τμήμα της Δ.Ε. περιλαμβάνεται επίσης στην κατηγορία (Β) Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές και συγκεκριμένα στην υποκατηγορία (B2) Περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού υπό το στοιχείο B2.5 – Περιοχή Βόρειας Πίνδου – Ζαγορίου – Τζουμέρκων – Ορεινός χώρος Δυτικής Θεσσαλίας.

Η βασική κατεύθυνση τουριστικής αξιοποίησης του ορεινού χώρου συνίσταται στη μέριμνα για την προστασία αναβάθμιση και ανάδειξη επιλεγμένων πόρων του, που ενδιαφέρουν τον τουρισμό, τη βελτίωση της προσβασιμότητας, τη συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων, την αξιοποίηση του οικιστικού πλεονάσματος των φθινόντων και εγκαταλελειμμένων οικισμών και την προβολή των προορισμών.

Στο πλαίσιο αυτό επιβάλλονται τα εξής:

<sup>1</sup> Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, σελ. 2284

<sup>2</sup> Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, σελ. 2291

<sup>3</sup> Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, σελ. 2291

- Η διατήρηση της ποιότητας των φυσικών (στοιχεία χλωριδικά, πανιδικά, γεωλογικά – υδρογεωλογικά, τοπιακά, κ.α.) και ανθρωπογενών (οικισμοί, κατασκευές, υποδομές, μνημεία, παραδοσιακές ασχολίες, εκδηλώσεις, κ.λπ.) πόρων με μέτρα πρόληψης των κινδύνων υποβάθμισης τους.
- Λήψη ειδικών μέτρων ενσωμάτωσης τρίτων δραστηριοτήτων αναγκαίων για τη λειτουργία του χώρου, που παρουσιάζουν ασυμβατότητες με την τουριστική δραστηριότητα, ώστε να είναι δυνατή η συνύπαρξή τους με αυτήν και ειδικότερα μέτρων αισθητικής και λειτουργικής αναβάθμισης των υποδομών τους (π.χ. σύνταξη ειδικών προδιαγραφών κατασκευής και λειτουργίας).
- Δημιουργία βασικών προτύπων καθώς και εξειδικευμένων, κατά περίπτωση, κανόνων για το σχεδιασμό και τη δόμηση λαμβάνοντας υπόψη την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και τις τοπικές παραδόσεις, χρήσης υλικών και μορφών δόμησης.
- Υιοθέτηση πρακτικών που θα εξασφαλίζουν μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών.
- Δημιουργία ειδικών κατασκευαστικών προτύπων για την εκτέλεση έργων υποδομών στον ορεινό χώρο (οδοποιία, κατασκευές δημόσιων κτιρίων, εγγειοβελτιωτικά, διαμορφώσεις χώρων, κ.λπ.).
- Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης.
- Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών εντός οικισμών καθώς και σε μια ζώνη πλάτους 500 μέτρων από τα όρια τους στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός (ποσοστό αδόμητων γηπέδων <40%).

Συγκεκριμένα για την περιοχή Β.2.5 οι παραπάνω κατευθύνσεις εξειδικεύονται ως εξής:

- Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών, κ.ά. σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά καθώς και του χαρακτήρα, της κλίμακας και των χαρακτηριστικών των οικισμών. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητάς τους και συνδυασμένη προβολή τους.
- Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων και των πόρων που τα συγκροτούν με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις.
- Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών (περίθαλψη και αθλητισμού), περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, τεχνολογικά – θεματικά πάρκα, κ.λπ.), με παράλληλο περιορισμό της δόμησης νέων



υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών εντός των οικισμών και σε μια ζώνη πλάτους 500 μέτρων από τα όριά τους στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός (ποσοστό αδόμητων γηπέδων <40%).

- Ο περιορισμός αυτός δεν ισχύει: α) Για την επέκταση υφισταμένων εγκαταστάσεων για λόγους βιωσιμότητας των μονάδων, β) για τη δημιουργία ειδικών τουριστικών υποδομών με ή χωρίς υποδομές φιλοξενίας που από τη φύση τους συνδέονται με την αξιοποίηση πόρων με έντονη χωρική εξάρτηση π.χ. (ιαματικές πηγές) και γ) για τη δημιουργία ενός μικρού αριθμού ολοκληρωμένων τουριστικών αναπτύξεων του άρθρου 9 του πλαισίου για την υποστήριξη των ευρύτερων περιοχών στις οποίες εντάσσονται.
- Προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων (μορφολογικοί περιορισμοί, δυναμικότητα, τάξεις) και άλλων σχετικών με τον τουρισμό υποδομών σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και των ειδικών μορφών που υποστηρίζουν.
- Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της προστασίας της βιοποικιλότητας και του τοπίου.
- Επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων ή συνόλων.
- Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.)
- Στήριξη δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην αναβάθμιση της εικόνας και γενικότερα στην ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου.
- Δημιουργία υποδομών στήριξης, προώθηση προγραμμάτων εκπαίδευσης και πιστοποίησης απασχολούμενων σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού (Eco-Management and Audit Scheme- EMAS).
- Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον (στήριξη ολοκληρωμένης ή βιολογικής γεωργίας, προϊόντων ονομασίας προέλευσης, παραδοσιακών τεχνικών, κ.ά.)
- Ενίσχυση του προσανατολισμού των συνεχιζόμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων για τον αγροτικό χώρο (Leader+, ΟΠΑΑΧ) προς μια ολοκληρωμένη αγροτική ανάπτυξη, πέραν της αποκλειστικής χρηματοδότησης καταλυμάτων.
- Προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Τα χαρακτηριστικά του ημιορεινού και πεδινού χώρου της Δ.Ε. δε δικαιολογούν τη λήψη ειδικών μέτρων, χωρίς ωστόσο να αποκλείουν τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων, εφόσον δεν υπάρχει σαφής αντίθεση με άλλες ρυθμίσεις σχεδιασμού του χώρου, π.χ. ζώνες αναδασμού και γη

υψηλής παραγωγικότητας. Σε κάθε περίπτωση δεν αποκλείεται η εφαρμογή των συνεχιζόμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων για τον αγροτικό χώρο (Leader, ΟΠΑΑΧ).

Ο οικισμός Αγίου Γεωργίου είναι χαρακτηρισμένος ως φυσικού κάλλους και κατατάσσεται στην κατηγορία (Θ) Παραδοσιακοί οικισμοί. Οι κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου Τουρισμού για τους Παραδοσιακούς Οικισμούς είναι οι εξής:

- Δημιουργία μηχανισμού ελέγχου των χρήσεων γης και της έντασης της τουριστικής δραστηριότητας βάσει των εξής κριτηρίων: επιφάνεια δομημένου χώρου, συνολικός αριθμός τουριστικών επιχειρήσεων με έδρα ή πραγματική λειτουργία στον οικισμό, αριθμός υφιστάμενων κλινών. Στόχος είναι η διαφύλαξη της αξίας του πόρου και η προστασία του παραδοσιακού χαρακτήρα.
- Διαμόρφωση αυστηρότερων κανόνων για τη μορφολογία των νέων κτισμάτων, ενίσχυση δράσεων αποκατάστασης κελυφών και ειδικότερα για τους εγκαταλελειμμένους και φθίνοντες οικισμούς, προώθηση πρωτοβουλιών στην κατεύθυνση αναζωογόνησής τους.
- Αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων ορεινών οικισμών που παρουσιάζουν αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον, με τη μετατροπή κτιρίων σε καταλύματα ή και με νέες μεγαλύτερου μεγέθους επενδύσεις (αύξηση μέχρι και 40% της υφιστάμενης δομημένης επιφάνειας), με κίνητρα είτε προς τους σημερινούς ιδιοκτήτες είτε προς ενδιαφερόμενους επενδυτές.

Τέλος, οι χαρακτηρισμένοι Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία ανήκουν στην κατηγορία (I) Αρχαιολογικοί χώροι & Μνημεία. Για τους χώρους αυτούς απαιτείται εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της επισκεψιμότητας και της οργάνωσής τους, εξωραϊσμός του περιβάλλοντος χώρου και έλεγχος των χρήσεων και της εγκατάστασης δικτύων υποδομής, ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη ανάδειξή τους.

#### Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ.Α.Α. για τις Α.Π.Ε. (ΦΕΚ85 Α/2010)

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ 2464 Β'/2008), η Δ.Ε. Μητρόπολης δεν περιλαμβάνεται στις περιοχές προτεραιότητας για τη χωροθέτηση έργων Α.Π.Ε..

Παρόλ' αυτά σε περίπτωση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για παρόμοιες επενδύσεις θα ακολουθούνται οι διατάξεις του Πλαισίου και της σχετικής νομοθεσίας (Ν.3851/10 για την επιτάχυνση ανάπτυξης των Α.Π.Ε., Ν. 3937/11 για τη Βιοποικιλότητα, Σύμβαση για το Τοπίο κ.λπ.). Σημειώνεται ότι με το άρθρο 9 παρ. 7 του Ν. 3851/10 (ΦΕΚ 85 Α'/10) επιτρέπεται η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε αγροτεμάχια που χαρακτηρίζονται ως αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας. Στην περίπτωση αυτή η άδεια χορηγείται μόνο αν οι φωτοβολταϊκοί σταθμοί για τους οποίους έχουν ήδη εκδοθεί άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ή, σε περίπτωση απαλλαγής, δεσμευτικές προσφορές σύνδεσης

από τον αρμόδιο διαχειριστή, καλύπτουν εδαφικές εκτάσεις που δεν υπερβαίνουν το 1% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων της συγκεκριμένης Περιφερειακής Ενότητας όπως προκύπτει από τα στοιχεία της Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής Έρευνας του έτους 2008 της Γενικής Γραμματείας της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι γενικές κατευθύνσεις του Πλαισίου για κάθε μορφή Α.Π.Ε. αναφορικά με τη Δ.Ε. Μητρόπολης.

### **Αιολικές εγκαταστάσεις**

Σε περίπτωση που περιοχές της Δ.Ε. Μητρόπολης κριθούν ως ενεργειακά αποδοτικές για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών, το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις δεν μπορεί να υπερβαίνει το 5% της Δ.Ε. (άλλως 0,66 τυπικές ανεμογεννήτριες /1000 στρέμ.) με δυνατότητα αύξησής του έως 50% ύστερα από σύμφωνη γνώμη του οικείου Δημοτικού Συμβουλίου.

Επίσης, αποκλείεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός των σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2.000 κατοίκων περιοχών.

### **Ηλιακή ενέργεια**

Με βάση τα κριτήρια χωροθέτησης εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας (Φωτοβολταϊκά πεδία), ως περιοχές προτεραιότητας μπορεί ενδεικτικά να θεωρηθούν οι γυμνές και άγονες περιοχές, σε χαμηλό υψόμετρο της ηπειρωτικής χώρας, κατά προτίμηση αθέατες από πολυσύχναστους χώρους και με δυνατότητες διασύνδεσης με το Δίκτυο ή το Σύστημα.

### **Βιομάζα ή βιοαέριο**

Ως προνομιακές περιοχές χωροθέτησης εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης της ενέργειας από βιομάζα ή βιοαέριο, θεωρούνται ενδεικτικά, οι χώροι που ευρίσκονται πλησίον γεωργικών εκμεταλλεύσεων παραγωγής της πρώτης ύλης, ΧΥΤΑ, εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, μεγάλων κτηνοτροφικών ή πτηνοτροφικών μονάδων, μονάδων παραγωγής χαρτοπολτού, μονάδων παραγωγής χυμών και τοματοπολτού, πάσης φύσεως γεωργικών ή κτηνοτροφικών βιομηχανιών, ζωοτροφών κλπ.

### **Ειδικό πλαίσιο Χ.Σ.Α.Α. για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151 ΑΑΠΘ/2009)**

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 2009), για τις πεδινές περιοχές η ανάπτυξη της βιοτεχνίας και κυρίως της μεταποίησης που ήδη παρουσιάζει ορισμένα στοιχεία δυναμισμού, αποτελεί γενική προτεραιότητα.

Παρά το γεγονός ότι δεν πραγματοποιείται καμία αναφορά στην περιοχή μελέτης (Δ.Ε. Μητρόπολης), για την ευρύτερη περιοχή της Περιφέρειας Θεσσαλίας «προκύπτει μεσοπρόθεσμα

δυνατότητα μιας νέας ζώνης ανάπτυξης της βιομηχανίας στα δυτικά (Καρδίτσα – Τρίκαλα με προεκτάσεις προς Εγνατία) (περιοχή επέκτασης), που πρέπει να στηριχθεί ισχυρά από τις χωρικές πολιτικές»<sup>4</sup>. Έτσι, η δυνατότητα αυτή απαιτεί συνολικές κατευθύνσεις και παρεμβάσεις στον τομέα ανάπτυξης της βιομηχανίας, οι οποίες όμως επηρεάζουν άμεσα και την περιοχή μελέτης (Δ.Ε. Μητρόπολης).

Πολύ σημαντική παρέμβαση θα είναι η δημιουργία του αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας (σύνδεση Λαμίας / Καρδίτσας με την Εγνατία Οδό και μέσω αυτής με την Ηγουμενίτσα). Ο άξονας δημιουργεί πολύ σημαντικές νέες προοπτικές τόσο διαπεριφερειακά όσο και ενδοπεριφερειακά (απεγκλωβισμός δυτικής Θεσσαλίας). Παράλληλα, η Περιφέρεια θα εστιάσει στη διαμόρφωση καινοτομικού περιβάλλοντος, που θα ενισχύει την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα στον τουρισμό και στην προστασία του περιβάλλοντος. Τα πιο πάνω προδιαγράφουν την ισχυρή στήριξη της βιομηχανίας και παράλληλα τον πολύ σημαντικό ρόλο της στο παραγωγικό σύστημα.

Στην Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας δεν υπάρχει σαφής φυσιογνωμία, ούτε συγκεκριμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα στη μεταποίηση. Μια μικρή ειδίκευση στην ηλεκτροπαραγωγή (υδροηλεκτρική ενέργεια) δεν έχει οδηγήσει σε πολλαπλασιαστικές επιπτώσεις στη μεταποίηση. Η επιδίωξη κάποιας ειδίκευσης στην επεξεργασία αγροτικών (συμπεριλαμβανόμενων των δασικών) προϊόντων είναι εφικτή και πρέπει να στηριχτεί.

Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Πυρήνας της περιορισμένης μεταποίησης είναι η Καρδίτσα που επεκτείνεται, με ακόμα πιο ασθενή τρόπο, σε ορισμένες πεδινές ή ημιορεινές (βιοτεχνία) περιοχές σχετικά κοντά σε αυτήν, χωρίς να δημιουργείται όμως μια κάπως συνεκτική ζώνη. Στόχος είναι η ενίσχυση και διεύρυνση του πυρήνα αυτού με επέκταση προς ΒΔ (δίπολο Καρδίτσας-Τρικάλων).

Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Η υπάρχουσα ΒΙ.ΠΕ. από τις αρχές της δεκαετίας του '90 δεν έχει προκαλέσει επενδυτικό ενδιαφέρον. Είναι αναγκαία η ενίσχυση της ελκυστικότητάς της.

Χρήσεις γης και σχέση με άλλες δραστηριότητες: Η αυξανόμενη τουριστική ειδίκευση στον ορεινό τουρισμό μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις με μια διάσπαρτη βιοτεχνία. Για την αποφυγή της θα απαιτηθεί ρύθμιση της σχέσης των δύο τομέων, κυρίως σε πολεοδομικό επίπεδο.

#### Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Θεσσαλίας

Στο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Θεσσαλίας (ΦΕΚ 1484 Β'/10-10-2003), δεν πραγματοποιείται καμία αναφορά στην περιοχή μελέτης (Δ.Ε. Μητρόπολης), αλλά θα ληφθούν σοβαρά υπόψη οι γενικές επιταγές και κατευθύνσεις του εν λόγω πλαισίου. Σε ότι αφορά την ευρύτερη περιοχή της ΔΕ Μητρόπολης «η αειφόρος διαχείριση του φυσικού πόρου αποτελεί πρώτη προτεραιότητα εθνικής σημασίας. Έτσι, επιβάλλεται η ανάπτυξη των άλλων χρήσεων να γίνεται με οργανωμένο τρόπο και σε κατάλληλα σχεδιασμένους υποδοχείς

<sup>4</sup> Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία, σελ. 1729

(σχέδια πόλεων, ειδικές περιοχές ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων)<sup>5</sup>». Επίσης, για τη διαφύλαξη του θεσσαλικού κάμπου το ΠΠΧΣΑΑ επικεντρώνεται «στη χρησιμοποίηση συγκεντρωτικών χωρικά πολεοδομικών μηχανισμών (επεκτάσεις σχεδίων, ΒΕΠΕ, ΠΕΡΠΟ, ΠΟΑΠΔ κλπ) σε συνδυασμό με τον περιορισμό – κατάργηση της εκτός σχεδίου δόμησης<sup>6</sup>».

Τέλος, το ΠΠΧΣΑΑ τονίζει ότι θα πρέπει να διερευνηθεί «η δυνατότητα χαρακτηρισμού συνολικά ή επιμέρους τμημάτων περιοχών ως Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) με σκοπό την κατάρτιση σχεδίων και την προώθηση ολοκληρωμένων χωρικών παρεμβάσεων<sup>7</sup>».

Σημειώνεται ότι το ισχύον Περιφερειακό Πλαίσιο Θεσσαλίας, μετά από ανάθεση του Υ.ΠΕ.Κ.Α. τελεί υπό αναθεώρηση. Το Α1 Στάδιο της μελέτης αυτής εγκρίθηκε με το υπ. αριθμ. 7/14.03.13 Πρακτικό του Περιφερειακού Συμβουλίου Θεσσαλίας και διατυπώθηκαν προτάσεις για συμπλήρωση και τροποποίησή του. Το Δήμο Καρδίτσας και ειδικότερα τη Δ.Ε. Μητρόπολης αφορούν οι παρακάτω παρατηρήσεις, που διατυπώθηκαν στο Περιφερειακό Συμβούλιο από τον Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Καρδίτσας:

1. Βασική επιλογή είναι η κατασκευή του οδικού άξονα Ε65, ο οποίος βελτιώνει τη θέση της Περιφέρειας στον Εθνικό και Διεθνή χώρο, αφού, μέσω αυτού εξασφαλίζεται σύνδεση με τους νέους άξονες ανάπτυξης στο Βορρά (Εγνατία Οδός) και τη Δύση (Ιόνια Οδός), καθώς και με το λιμάνι της Ηγουμενίτσας.
2. Βασική προτεραιότητα αποτελεί η διασύνδεση της Καρδίτσας με την Ευρυτανία και την Αιτωλοακαρνανία, με την κατασκευή της οδού Καρδίτσα – Καρπενήσι – Αργίριο.
3. Αναβάθμιση των πόλεων της Καρδίτσας και των Τρικάλων, με σκοπό τη δημιουργία ενός δευτερεύοντος πόλου ανάπτυξης, με διακριτό ρόλο, ιδιαίτερα στον αγροτικό τομέα, τον κλάδο της αγροδιατροφής, τα προϊόντα ποιότητας, τις συνδυασμένες εμπορευματικές μεταφορές και τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού.
4. Ανάχωμα στη συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα αποτελούν οι μικροί οικισμοί, στο βαθμό που αυτοί μπορούν να οργανωθούν σωστά (διαδικασία σχεδιασμού και θεσμοθέτηση ΣΧΟΟΑΠ στη Δ.Ε. Μητρόπολης).
5. Η πολιτική συγκέντρωσης των δραστηριοτήτων σε οργανωμένους υποδοχείς, η οποία εφαρμόζεται με την κατάρτιση ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ, δημιουργεί πολύ σοβαρά εμπόδια στην εγκατάσταση κυρίως μικρών και πολύ μικρών μεταποιητικών και άλλων επιχειρήσεων, οι οποίες δε διαθέτουν τα απαραίτητα κεφάλαια για την αγορά γης στους οργανωμένους υποδοχείς, αλλά και που πιθανόν να μην εξυπηρετούνται από τη θέση των υποδοχέων αυτών. Γι' αυτό να διερευνηθεί η κατ' εξαίρεση εγκατάστασή τους σε γη υψηλής

<sup>5</sup> Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, σελ.20757

<sup>6</sup> Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, σελ.20755

<sup>7</sup> Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, σελ.20765

παραγωγικότητας, κατά μήκος των εθνικών και κάποιων σημαντικών επαρχιακών οδικών αξόνων, τηρουμένων των λοιπών νόμιμων διαδικασιών.

6. Βασική θεωρείται επίσης η ενίσχυση της κτηνοτροφίας με τον προγραμματισμό έργων, όπως τη βελτίωση του ορεινού οδικού δικτύου για την προσπέλαση των βοσκοτόπων, την κατασκευή παράλληλων έργων, τις υδρομαστεύσεις πηγών, τις μικρές λιμνοδεξαμενές, τους αγωγούς μεταφοράς νερού, την κατασκευή ποτίστρων, την κατασκευή υποδομών φορτοεκφόρτωσης των ζώων και τη βελτίωση των υπαρχουσών υποδομών, στον ορεινό κυρίως όγκο, όπως στέγαστρα, οικίσκοι κτηνοτρόφων κ.λπ.
7. Σε ότι αφορά το σιδηροδρομικό δίκτυο, για την ενίσχυση της σύνδεσης του δυτικού τμήματος της Περιφέρειας με το ανατολικό, θεωρείται απαραίτητη η ανάπτυξη της γραμμής Παλαιοφάρσαλου – Καλαμπάκας, με ηλεκτροκίνητη διπλή γραμμή.

## ΕΣΠΑ

Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, το οποίο συντάχθηκε σε εθνικό επίπεδο, δίνει γενικές κατευθύνσεις σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών της χώρας, όπως είναι και η ΔΕ Μητρόπολης. Κύρια στοιχεία αυτών των κατευθύνσεων αποτελούν «η ενίσχυση των τριών πυλώνων που συνθέτουν την αιφόρο ανάπτυξη, δηλαδή την οικονομική, την κοινωνική και την περιβαλλοντική. Η μείωση των πιέσεων, που επιφέρει η νέα ΚΓΠ στις αγροτικές περιοχές της χώρας και ιδιαίτερα στις περιοχές παραγωγής προϊόντων θα αντιμετωπισθεί κυρίως μέσω της βελτίωσης της προσβασιμότητας των περιοχών αυτών με την αναβάθμιση των μεταφορικών υποδομών και ιδιαίτερα των μεγάλων οδικών αξόνων. Η ολοκλήρωση αυτών των έργων, όπως ο εγκάρσιος οδικός άξονας της Κεντρικής Ελλάδος (Ε-65), θα δώσει τη δυνατότητα διάχυσης της ανάπτυξης αλλά και μείωση της εξάρτησης από τον πρωτογενή τομέα»<sup>8</sup>.

Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας το ΕΣΠΑ επικεντρώνεται «στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της ελκυστικότητας και της εξωστρέφειας της οικονομίας, με τη βελτίωση της χωρικής και κοινωνικής συνοχής και την υιοθέτηση αειφορικών μεθόδων ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων και διαχείρισης του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος»<sup>9</sup>. Επιπρόσθετα, έμφαση θα δοθεί «στην ενίσχυση της γυναικείας επιχειρηματικότητας, στη δια βίου μάθηση με έμφαση στην προώθηση του αγροτικού μετασχηματισμού και της απασχόλησης στους λοιπούς τομείς της τοπικής οικονομίας, στην αξιοποίηση των προγραμμάτων κατάρτισης για την κατάρτιση των αγροτών στην διαχείριση σύγχρονων αγροτικών εκμεταλλεύσεων»<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, σελ. 89

<sup>9</sup> Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, σελ. 67

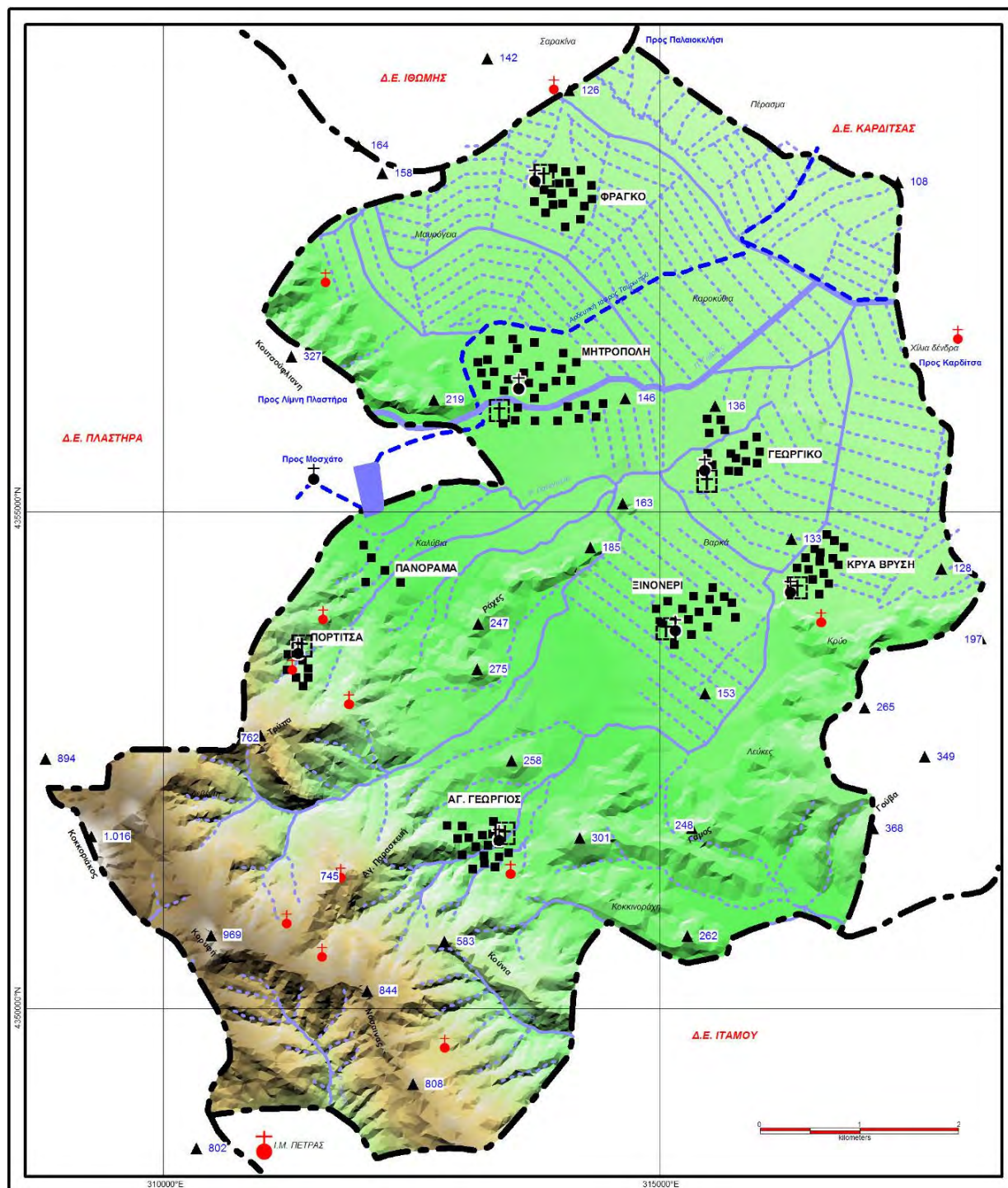
<sup>10</sup> Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, σελ. 73

## 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

### 4.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ

Το Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων (ΣΧΟΟΑΠ) είναι ένα κατευθυντήριο σχέδιο για την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη της Δ.Ε. Μητρόπολης. Αντιμετωπίζει ανάγκες και προβλήματα προγραμματικά, κοινωνικά, οικονομικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά και τεχνικά και αποτελεί ένα Σχέδιο – Πλαίσιο για λεπτομερέστερες μελέτες και παρεμβάσεις μέσα στον αστικό ιστό (πολεοδομικές μελέτες, πράξεις εφαρμογής, μελέτες ανάπτυξης, κυκλοφοριακές μελέτες και μελέτες ειδικών παρεμβάσεων).

Το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ περιλαμβάνει τη Δημοτική Ενότητα Μητρόπολης (τέως Δήμος Μητρόπολης). Η περιοχή ανήκει στον Καλλικρατικό Δήμο Καρδίτσας και εντάσσεται διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας, της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η Δ.Ε. Μητρόπολης βρίσκεται στο κέντρο και δυτικά του Δήμου Καρδίτσας. Έχει έκταση 57.894 στρέμματα και πληθυσμό 3.332 μόνιμους κατοίκους (απογραφή ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011). Έχει έδρα τη Μητρόπολη και αποτελείται από 7 τοπικές κοινότητες (Αγίου Γεωργίου, Γεωργικού, Κρύας Βρύσης, Μητρόπολης, Ξυνονερίου, Πορτίτσας και Φράγκου). Όλες οι τοπικές κοινότητες έχουν ισάριθμους και ομώνυμους οικισμούς, πλην της τοπικής κοινότητας Πορτίτσας που έχει δύο οικισμούς, την Πορτίτσα και το Πανόραμα. Συνορεύει ανατολικά με τη Δ.Ε. Καρδίτσας, δυτικά με το Δήμο Λίμνης Πλαστήρα, βορειοδυτικά με τη Δ.Ε. Ιθώμης του Δήμου Μουζακίου και νότια με τη Δ.Ε. Ιτάμου του Δήμου Καρδίτσας. Βρίσκεται περίπου στο κέντρο του Νομού Καρδίτσας και στο δυτικό άκρο του Θεσσαλικού κάμπου. Η μορφολογία της περιοχής είναι στο βόρειο και ανατολικό τμήμα πεδινή και στο δυτικό - νοτιοδυτικό ημιπεδινή έως ορεινή. Κατ' επέκταση η Δ.Ε. εντάσσεται σε δύο ζώνες εσωτερικής οργάνωσης: το βόρειο και ανατολικό τμήμα εντάσσεται στη ζώνη εντατικής καλλιέργειας του Θεσσαλικού κάμπου, ενώ το υπόλοιπο στην ορεινή περιμετρική ζώνη στην οποία αναπτύσσονται γεωργικές δραστηριότητες και ήπιος τουρισμός.



**Χάρτης 1.** Απόσπασμα γεωμορφολογικού χάρτη περιοχής μελέτης κλίμακας 1:50.000 (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρίτης)

Συνοπτικά, η περιοχή εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ περιλαμβάνει:

- περιοχές στις οποίες συγκεντρώνονται οι οικιστικές λειτουργίες και εκδηλώνονται τάσεις επέκτασης και διάχυσης των αστικών δραστηριοτήτων κατοικίας, εμπορίου, διοίκησης, εκπαίδευσης, αναψυχής και λοιπών υπηρεσιών,



- περιοχές στις οποίες ασκούνται οι βασικές παραγωγικές δραστηριότητες που υποστηρίζουν την αναπτυξιακή δυναμική, όπως κρίσιμης σημασίας αγροτικές εκτάσεις, δασικές εκτάσεις, πιθανές βιοτεχνικές συγκεντρώσεις μικρής κλίμακας, οι σημαντικότεροι τουριστικοί πόροι με τις βασικές υποδομές του τομέα, δίκτυα οδικών και τεχνικών υποδομών,
- επαρκή και κατάλληλα εδαφικά αποθέματα για την οικιστική ανάπτυξη και την οργανωμένη χωροθέτηση παραγωγικών εγκαταστάσεων και τεχνικών υποδομών,
- τμήματα προστατευόμενων οικοτόπων, και πιο συγκεκριμένα, τμήμα του Καταφυγίου Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) Κ261 – Λογγιές καθώς και τμήμα του Βιότοπου ΑΒ3080057 – Περιοχή Κουτσούφλιανης Καρδίτσας. Το ΚΑΖ ιδρύθηκε στη θέση Λογγιές με την υπ' αριθμ. 148706/23-3-83 απόφαση υπουργού Γεωργίας (ΦΕΚ 183 Β'/13-4-83) και καταλαμβάνει έκταση 8400 στρεμμάτων. Εντός της Δ.Ε. Μητρόπολης εμπίπτει μόνο ένα μικρό τμήμα στη θέση Κρεβάτια του δάσους Αγίου Γεωργίου. Παράλληλα, ο βιότοπος βρίσκεται δυτικά του οικισμού Μητρόπολη, στα όρια με τη Δ.Ε. Πλαστήρα. Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων "Filotis" για την ελληνική φύση του Ε.Μ.Π., η συνολική έκταση του βιότοπου ανέρχεται σε 2.903,9 στρέμματα. Περιλαμβάνει σπάνια είδη χλωρίδας και αρκετά ενδημικά με πλέον αξιόλογο τη *Borhmuellera tymphaea*. Η κατάσταση του βιότοπου είναι υποβαθμισμένη λόγω των συχνών πυρκαγιών στην περιοχή του βιότοπου.
- μικρή έκταση της Δ.Ε. Μητρόπολης εντάσσεται στο όριο της ΖΟΕ της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα που καθορίστηκε με τα από 26-1-91 Π.Δ. (ΦΕΚ 315 Δ'/28-5-91) και από 22-10-98 Π.Δ. (ΦΕΚ 885Δ/6-11-98). Πρόκειται για την περιοχή που γεινιάζει με τον ανακουφιστικό υδροταμιευτήρα στα δυτικά της Τ.Κ. Πορτίτσας καθώς και σε μικρή περιοχή στα βορειοδυτικά της Τ.Κ. Μητρόπολης. Τμήμα της περιοχής εντάσσεται στις περιοχές με στοιχείο 2α και αποτελεί γεωργική γη ά προτεραιότητας και η υπόλοιπη εντάσσεται στις περιοχές με στοιχείο 1β που αποτελούν δασικές εκτάσεις υπαγόμενες στη δασική νομοθεσία.

#### 4.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ – ΈΡΓΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ

Η μελέτη «ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Μητρόπολης» και μετά τη νέα Διοικητική Διαίρεση της χώρας μελέτη «ΣΧΟΟΑΠ της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης» εκπονείται σε δύο στάδια. Κατά το Α' στάδιο, το οποίο έχει ήδη εκπονηθεί, γίνεται λεπτομερής ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης και διάγνωση των προβλημάτων της περιοχής. Ειδικότερα, καταγράφηκαν και αναλύθηκαν χωροταξικά δεδομένα, πολεοδομικά στοιχεία, δημογραφικές τάσεις, τομείς οικονομικής δραστηριότητας των κατοίκων, τεχνικές – κοινωνικές υποδομές της περιοχής μελέτης, πολιτιστικά χαρακτηριστικά, φυσικοί πόροι της περιοχής, υπηρεσίες και χρήσεις γης και η γεωλογική καταλληλότητα του συνόλου της Δ.Ε. Μητρόπολης.

Η καταγραφή και ανάλυση όλων των παραπάνω, μας έδωσε μια ολοκληρωμένη εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή μελέτης, ενώ παράλληλα εντοπίστηκαν οι δυνατότητες, οι αδυναμίες και τα προβλήματα που σημειώνονται στην περιοχή. Έπειτα η μελετητική ομάδα διερεύνησε τις προοπτικές και τάσεις της Δημοτικής Ενότητας και διατύπωσε πιθανές εναλλακτικές προτάσεις και σενάρια ρύθμισης της περιοχής.

Το Β' στάδιο περιλαμβάνει λεπτομερή επεξεργασία του ΣΧΟΟΑΠ βασισμένη στην πρόταση οργάνωσης του χώρου της ΔΕ και υποδιαιρείται σε δύο υποστάδια: το Β1 κατά το οποίο αποστέλλεται η πρόταση στους φορείς για γνωμοδότηση και το Β2 που περιλαμβάνει την τελική πρόταση προς θεσμοθέτηση όπως διαμορφώνεται από τις συμμετοχικές διαδικασίες.

Οι προτάσεις που αναφέρονται στο Δομικό Σχέδιο Χωρικής Οργάνωσης για τη Δ.Ε. Μητρόπολης αφορούν:

- στις **Περιοχές Οικιστικής Οργάνωσης (ΠΟ)**: 7 οικισμοί (6 οριοθετημένοι και ένας οικισμός που προτείνεται για οριοθέτηση μέσα από τη μελέτη ΣΧΟΟΑΠ (Άγιος Γεώργιος)
- στις **Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)**: περιοχές προστασίας φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος
- στις **Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ)**: περιοχές στην ευρύτερη ζώνη που περιβάλλει τους οικισμούς της Δ.Ε.
- στις **Περιοχές Ειδικών Χρήσεων (ΠΕΧ)**.

Οι προτεινόμενες ρυθμίσεις λαμβάνουν υπόψη αφ' ενός τις ήδη ισχύουσες χρήσεις (οριοθετημένοι οικισμοί, αναδασωτές εκτάσεις, κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι) και τις υφιστάμενες βασικές υποδομές (εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο, δημοτικό δίκτυο, νεκροταφεία, ενεργειακό δίκτυο κ.λπ.) και αφ' ετέρου τις δυνατότητες που παρέχει το ισχύον νομικό πλαίσιο.

Σύμφωνα με το (προτεινόμενο) δομικό σχέδιο οι οριοθετημένοι οικισμοί της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης είναι έξι (6): Μητρόπολη, Γεωργικό, Κρύα Βρύση, Ξινονέρι, Πορτίτσα, και Φράγκο, και γίνεται μια ενδεικτική πρόταση για μελλοντική οριοθέτηση του Αγίου Γεωργίου, οι οποίοι στο σύνολό τους οργανώνονται λειτουργικά σε: μία (1) οικιστική και επτά (7) πολεοδομικές ενότητες.

Στους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Μητρόπολης προτείνονται οι εξής γενικές χρήσεις γης, όπως αυτές κατηγοριοποιούνται στο Ν. 4269/14 (ΦΕΚ 142 Α'/28-6-14), που τροποποίησε το Π.Δ. 23-2-87 (ΦΕΚ 166 Δ'/6-3-87) και εξειδικεύονται στη συνέχεια:

- **Κατοικία ενδιάμεσου επιπέδου (ΜΚ) (Άρθρο 17)**
- **Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι – Αστικό πράσινο (Άρθρο 21).**

Οι επιφάνειες που καλύπτουν οι (γενικές) χρήσεις ανά οικισμό συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Οικισμός	Αρχικό όριο	Επέκταση / οριοθέτηση	Σύνολο Έκτασης	Κατοικία Ενδιάμεσου Επιπέδου (ΜΚ)	Αστικό Πράσινο (ΠΡ)
	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)
<b>Μητρόπολη</b>	105,01	-	105,01	105,01	-
<b>Άγιος Γεώργιος</b>	-	34,06	34,06	34,06	-
<b>Γεωργικό</b>	65,97	-	65,97	65,97	-
<b>Κρύα Βρύση</b>	28,66	-	28,66	28,66	-
<b>Ξινοέρι</b>	43,82	-	43,82	42,19	1,63
<b>Πορτίτσα</b>	17,11	-	17,11	17,11	-
<b>Φράγκο</b>	39,76	-	39,76	39,76	-

*Πίνακας 2: Χρήσεις Γης Οικισμών (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)*

Στον πίνακα που ακολουθεί αναγράφονται οι ισχύοντες μέχρι σήμερα όροι δόμησης για τη Μητρόπολη και τους οριοθετημένους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης και στον επόμενο πίνακα οι ισχύοντες όροι δόμησης για τον μη οριοθετημένο οικισμό του Αγίου Γεωργίου (ο οποίος προτείνεται για οριοθέτηση).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι σύμφωνα με το ΦΕΚ 289/ΑΑΠ/4-11-2011 ο ΣΔ για τους οριοθετημένους οικισμούς της Δ.Ε έχει κλίμακα ανάλογη με το εμβαδόν του οικοπέδου. Πιο συγκεκριμένα, στην παρ. 2 του άρθρου 1 του εν λόγω ΠΔ ορίζεται ότι ο συντελεστής δόμησης καθορίζεται ως εξής:

- για γήπεδα μικρότερα των 700τ.μ. επιτρέπεται η ανέγερση κτηρίου οποιασδήποτε χρήσης (κύριας και βοηθητικής) μέγιστης επιτρεπόμενης συνολικής επιφάνειας ορόφων 240τ.μ.. Επιπλέον της επιφάνειας αυτής επιτρέπεται η κατασκευή παταριού ξηράς δόμησης επιφάνειας έως 40τ.μ.
- για γήπεδα μεγαλύτερα ή ίσα των 700τ.μ. επιτρέπεται η ανέγερση κτιρίου οποιασδήποτε χρήσης (κύριας ή βοηθητικής) μέγιστης επιτρεπόμενης συνολικής επιφάνειας ορόφων 400τ.μ.
- για γήπεδα μικρότερα των 200τ.μ. ορίζεται ΣΔ=1,0 και προκειμένου να είναι δυνατή η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση συνολικής επιφάνειας 200τ.μ. η κάλυψη επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη του 60% χωρίς σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειας του γηπέδου.

(\*Εξαιτίας της έλλειψης στοιχείων που αφορούν στο πραγματικό μέγεθος των οικοπέδων των οικισμών και επειδή είναι απαραίτητος ο υπολογισμός του (μέσου) ΣΔ για τη μέτρηση της χωρητικότητας, λαμβάνεται υπόψη η παραδοχή ότι το μέσο μέγεθος των οικοπέδων των οικισμών της περιοχής μελέτης είναι αυτό που ορίζεται ως άρτιο από τις αντίστοιχες αποφάσεις οριοθέτησης των οικισμών. Σύμφωνα με αυτή την παραδοχή έγινε ο υπολογισμός του ΣΔ για τους οριοθετημένους οικισμούς της περιοχής μελέτης, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Οικισμοί	Θεσμικό Πλαίσιο	Αρτιότητα	Μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη	ΣΔ (*)	Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος
Μητρόπολη	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 2986/86 απόφαση Νομάρχη Καρδίτσας (ΦΕΚ 741/Δ/08-09-86)	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα
Γεωργικό	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 1693/86 απόφαση Νομάρχη Καρδίτσας (ΦΕΚ 645/Δ/11-08-86)	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα
Κρύα Βρύση	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 1986/86 απόφαση Νομάρχη Καρδίτσας (ΦΕΚ 635/Δ/06-08-86)	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα
Ξινονέρι	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 8239/85 (ΦΕΚ 198/Δ/18-03-86), ΠΠΕ 4003/86 (ΦΕΚ 986/Δ/06-10-86) και ΠΠΕ 3221/93 (ΦΕΚ 1610/Δ/31-12-93) αποφάσεις Νομάρχη Καρδίτσας	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα
Πορτίτσα	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 3784/88 απόφαση Νομάρχη Καρδίτσας (ΦΕΚ 450/Δ/29-06-88)	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα

Φράγκο	Π.Δ. 24-4-85 (ΦΕΚ 181Δ/85) περί τρόπου καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμός όρων και περιορισμών δόμησής τους οι οποίοι αναπροσαρμόστηκαν με τα Π.Δ. 20-8-85 (ΦΕΚ 414Δ/85) Π.Δ. 14-2-87 (ΦΕΚ 133Δ/87) Π.Δ. 25-4-89 (ΦΕΚ 293Δ/89) και Π.Δ. 4-11-2011 (ΦΕΚ 289ΑΑΠ/2011) Υπ' αριθμ. ΠΠΕ 2947/86 απόφαση Νομάρχη Καρδίτσας (ΦΕΚ 759/Δ/08-09-86)	300 τ.μ. Κατά παρέκκλιση άρθρα τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 03-05-85 ημέρα δημοσίευσης του από 24-04-85 Δ/τος	60%	0,8	7,50 μέτρα
Άγιος Γεώργιος	Π.Δ. 2-3-81 (ΦΕΚ 138Δ)	2.000 τ.μ. Παρεκκλίσεις: έως 02/03/1981 – 300 τ.μ. έως 27/07/1979 – 150 τ.μ. έως 02/07/1968 ως είχαν	60% (σύστημα πτερύγων) 70% (συνεχές σύστημα)	0,8 με αποκλίσεις (ανώτατη δόμηση 400 τ.μ. για οικόπεδα μέχρι 2000 τ.μ.)	7,50 μέτρα Σε περίπτωση κλίσεως του εδάφους 10μ. (συν 1,5 μ. κεραμοσκεπή)

**Πίνακας 3:** Ισχύοντες όροι δόμησης οριοθετημένων και μη οικισμών (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Σημειώνεται ότι με το ΣΧΟΟΑΠ θεσμοθετούνται μόνο οι μέσοι συντελεστές δόμησης. Η αρτιότητα και οι λοιποί όροι δόμησης θα καθοριστούν με τις πολεοδομικές μελέτες οι οποίες θα εκπονηθούν μετά την έγκριση του ΣΧΟΟΑΠ.

Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη φυσιογνωμία των οικισμών σε συνδυασμό με τα πληθυσμιακά μεγέθη τους και επειδή ο συντελεστής δόμησης καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τη μορφή του οικισμού και κατά συνέπεια επηρεάζει άμεσα την ποιότητα ζωής των κατοίκων του, δεν προτείνονται τροποποιήσεις ως προς τους μέσους συντελεστές δόμησης των οριοθετημένων οικισμών (Μητρόπολη, Γεωργικό, Κρύα Βρύση, Ξινονέρι, Πορτίτσα, Φράγκο) της ΔΕ.

Όσον αφορά στον μη οριοθετημένο οικισμό Άγιο Γεώργιο, η υφιστάμενη φυσιογνωμία του σε συνδυασμό με τα πληθυσμιακά μεγέθη συνηγορούν στη διατήρηση του υπάρχοντος συντελεστή δόμησης ίσου με 0,8.

Οι νέοι μέσοι συντελεστές δόμησης για κάθε Π.Ε. παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν:

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	Ε=εμβαδόν (Ha)	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ (τ.μ.)	ΙΣΧΥΩΝ Σ.Δ.	ΜΕΣΟΣ Σ.Δ.
Μητρόπολη	105,01	300	0,8	0,8
Γεωργικό	65,97	300	0,8	0,8
Κρύα Βρύση	28,66	300	0,8	0,8
Ξινονέρι	43,82	300	0,8	0,8
Πορτίτσα	17,11	300	0,8	0,8
Φράγκο	39,76	300	0,8	0,8

**Πίνακας 4:** Προτεινόμενος μέσος συντελεστής δόμησης ανά Π.Ε. (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Ο προτεινόμενος μέσος συντελεστής δόμησης για τον μη οριοθετημένο οικισμό – Π.Ε. Αγίου Γεωργίου, φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί. Το Ε προκύπτει σύμφωνα με την ενδεικτική προτεινόμενη οριοθέτησή του από την ομάδα μελέτης.

Π.Ε.	Ε=εμβαδόν (Ha)	Μέσος σ.δ.
Άγιος Γεώργιος	34,06	0,8

**Πίνακας 5:** Προτεινόμενος μέσος συντελεστής δόμησης ανά Π.Ε. (μη οριοθετημένος οικισμός – Π.Ε.) - (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Σημειώνεται ότι για όλους τους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης οι υφιστάμενες οριοθετήσεις δίνουν χωρητικότητα αρκετά μεγαλύτερη του αναμενόμενου πληθυσμού για το έτος στόχο 2033. Ακόμη και για τον οικισμό του Αγίου Γεωργίου, η προτεινόμενη ενδεικτική οριοθέτηση του οικισμού που προτείνεται από την ομάδα μελέτης δίνει χωρητικότητα 2.077 άτομα ενώ στο έτος στόχος (2033) ο προβλεπόμενος συνολικός πληθυσμός υπολογίζεται στα 710 άτομα.

Για το Πανόραμα δεν μπορεί να προταθεί οριοθέτηση δεδομένου ότι ο οικισμός απογράφηκε για πρώτη φορά το 2001 και αντιμετωπίζεται ως εκτός σχεδίου περιοχή. Ωστόσο, να επισημανθεί σε αυτό το σημείο ότι στον συνολικό εκτιμώμενο πληθυσμό (μόνιμοι και παραθεριστές) του έτος 2033 για την Πορτίτσα έχει συμπεριληφθεί και ο εκτιμώμενος πληθυσμός που αντιστοιχεί στο Πανόραμα.

Όσον αφορά τον εξωαστικό χώρο προτείνεται ο καθορισμός Περιοχών Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5 του Ν. 2508/97 σ' όλη την έκταση της Δ.Ε.. Οι προτεινόμενες ΠΕΠ διακρίνονται σε:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας ΠΕΠ (ΑΠ), όπου γενικά δεν επιτρέπεται η ανέγερση μόνιμων κατασκευών και
- Λοιπές περιοχές προστασίας, στις οποίες οι περιορισμοί εξειδικεύονται ανάλογα με το προστατευόμενο αντικείμενο.

Οι Περιοχές Ειδικής Προστασίας είναι:

- ΠΕΠ 1 (ΑΠ) – Αναδασωτές εκτάσεις
- ΠΕΠ 2 – Δάση και δασικές εκτάσεις
- ΠΕΠ 3 (ΑΠ) – Άλσος Μητρόπολης
- ΠΕΠ 4 (ΑΠ) – Ζώνες προστασίας ρεμάτων – παρόχθιων οικοσυστημάτων – οικολογικοί διάδρομοι
- ΠΕΠ 5 (ΑΠ) – Περιοχές προστασίας γεωπεριβάλλοντος

- ΠΕΠ 6 (ΑΠ) – Ζώνη προστασίας οδικού δικτύου
- ΠΕΠ 7 (ΑΠ) – Ζώνη γραμμής μεταφοράς ρεύματος υπερυψηλής τάσης
- ΠΕΠ 8 – Γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας
- ΠΕΠ 9 – Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία με έλεγχο δόμησης

### ΠΕΠ 1 (ΑΠ) – Αναδασωτέες εκτάσεις

Οι αναδασωτέες είναι εκτάσεις οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ή θα χαρακτηρισθούν στο μέλλον με αποφάσεις των αρμόδιων δασικών υπηρεσιών με σκοπό τη διατήρηση ή την αποκατάσταση με τεχνική και φυσική αναγέννηση του δασικού χαρακτήρα αυτών και τον αποκλεισμό διάθεσης τους για άλλη χρήση.

Στις αναδασωτέες εκτάσεις απαγορεύεται η πολεοδόμηση και η δόμηση. Σύμφωνα με το Ν. 998/79 όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4280/14, επιτρέπονται μόνο «...τα αναφερόμενα στις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 48 [διάνοιξη εθνικών, επαρχιακών, δημοτικών οδών και σιδηροδρομικών γραμμών], των παραγράφων 1, 3, 4 και 5 του άρθρου 53 [μεγάλα έργα υποδομής, όπως αεροδρόμια, τεχνητές λίμνες, φράγματα, υδροηλεκτρικοί σταθμοί, ταμιευτήρες και εγκαταστάσεις άντλησης για την αποθήκευση ενέργειας, χερσαίες εγκαταστάσεις λιμένων και εγκαταστάσεις άντλησης υδρογονανθράκων, έργα ΑΠΕ πλην φωτοβολταϊκών, μετεωρολογικοί και γεωδαιτικοί σταθμοί, σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής από συμβατικά καύσιμα], της παραγράφου 1 του άρθρου 54 [αρχαιολογική έρευνα και ανασκαφή], της παραγράφου 1 του άρθρου 55 [οχυρωματικά έργα] και της παραγράφου 5 του άρθρου 57 [κεραίες, πομποί, αναμεταδότες] του παρόντος Κεφαλαίου, καθώς και στις διατάξεις του άρθρου 16 [ειδικά δασοτεχνικά έργα] του παρόντος νόμου.» (άρθρο 46, παρ. 1). Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με την παρ. 3 του ίδιου άρθρου «ενόψει του εξαιρετικού χαρακτήρα των ανωτέρω επεμβάσεων η σχετική εγκριτική απόφαση πρέπει να αιτιολογείται ειδικά, με κριτήρια αναφερόμενα τόσο στην ιδιαίτερη σημασία του έργου, ανεξάρτητα προς την επιδίωξη αποδοτικότερης για το φορέα του έργου οικονομικής εκμετάλλευσης, όσο και στην απόλυτη αναγκαιότητα εκτέλεσής του στην αναδασωτέα έκταση πριν από την πραγματοποίηση της αναδάσωσης, με γνώμονα αφενός την ανάγκη προστασίας του δασικού οικοσυστήματος και αφετέρου την εξυπηρέτηση του δημόσιου σκοπού στον οποίο αποβλέπει το έργο».

Οι αναδασωτέες εκτάσεις έχουν απεικονιστεί στους χάρτες της μελέτης (όσες ήταν ευδιάκριτες στην κλίμακα 1:25.000) και έχουν ληφθεί υπόψη στο σύνολο των προτάσεων του Β' σταδίου της μελέτης του ΣΧΟΟΑΠ. Οι αποφάσεις κήρυξής τους παρατίθενται στη συνέχεια.

Α/Α	Απόφαση Δασαρχείου	Έκταση σε στρέμ.	Θέση	Τ.Κ.
1	2739/18-9-2000	278,0	Πέντε αδέρφια - Ντρόχαλος	Αγίου Γεωργίου
2	2740/18-9-2000	251,0	Κουτσούφλιανη – Άγιος Νικόλαος	Μητρόπολης

3	2743/18-9-2000	1717,0	Λεύκες – Στεφάνι - Κάλεσος	Ξυνονερίου
4	3378/20-11-2001	75,0	Κοκκινόραχη	Αγίου Γεωργίου
5	3379/20-11-2001	980,0	Κουτσούφλιανη	Μητρόπολης
6	3612/5-12-2001	620,0	Γούβα - Μαυρομαντήλα	Ξυνονερίου - Αγίου Γεωργίου

**Πίνακας 6:** Αναδασωτές εκτάσεις Δ.Ε. Μητρόπολης (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της Δ/σης Δασών Καρδίτσας από την ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Σε περίπτωση μελλοντικής εξαίρεσης έκτασης από αναδασωτέα, ως προς τις χρήσεις και τους όρους δόμησης ισχύουν:

α) αν ολοκληρώθηκε η επαναφορά της έκτασης στην προ της καταστροφής της βλάστησης κατάσταση, τα οριζόμενα στην ΠΕΠ 2 για τις δασικές εκτάσεις (περίπτωση Α)

β) αν κριθεί ότι η έκταση απώλεσε το δασικό της χαρακτήρα, τα επιτρεπόμενα στη περίπτωση Γ των ΠΕΠ 2

Με την μελέτη του ΣΧΟΟΑΠ, προκειμένου να αποφευχθεί η επικάλυψη των χρήσεων, προτείνεται ο αποχαρακτηρισμός των εξής δύο τμημάτων με προϋπόθεση τη σύμφωνη γνώμη της Δασικής Υπηρεσίας:

- 7,290 στρέμματα της έκτασης που χαρακτηρίστηκε με την υπ' αριθμ. 3379/20-11-01 απόφαση Δασαρχείου, στο σημείο που επικαλύπτεται από τη δημοτική πίστα motocross, καθώς ο χώρος αυτός βρίσκεται εντός του δημοτικού αγροτεμαχίου υπ. αριθμ. 210 αναδασμού αγροκτήματος Μητρόπολης έτους 1992 και αποτελεί δημοτική έκταση (βάσει κτηματολογικού πίνακα αναδασμού) ενώ αποτελεί γη υψηλής παραγωγικότητας.
- 51,84 στρέμματα της έκτασης που χαρακτηρίστηκε με την υπ' αριθμ. 2743/18-9-00 απόφαση Δασαρχείου, στο σημείο που εμπίπτει στην ΠΕΠ 5 (ΑΠ) – περιοχή προστασίας γεωπεριβάλλοντος «σπήλαιο Κρύας Βρύσης», καθώς οι διατάξεις των ΠΕΠ 5 (ΑΠ) έχουν εξίσου προστατευτικό χαρακτήρα.

## ΠΕΠ 2 – Δάση και δασικές εκτάσεις

Πρόκειται για τις ορεινές και ημιορεινές εκτάσεις στα νότια και δυτικά της Δ.Ε. και για μικρότερες εκτάσεις στα ανατολικά όρια των Τ.Κ. Ξυνονερίου και Κρύας Βρύσης. Στις ΠΕΠ 2 περιλαμβάνονται το δάσος Μερής στην Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου (2200 στρ.) και τα διακατεχόμενα δάση Αγίου Γεωργίου (114,5 στρ) και Πορτίτσας (24 στρ).

Καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα η διαδικασία χαρακτηρισμού δασικών εκτάσεων ή/και το δασικό κτηματολόγιο από τις αρμόδιες υπηρεσίες, οι παραπάνω περιοχές αφορούν σε εκτάσεις που ως επί το πλείστον θα οριστικοποιηθούν στο μέλλον και οι οποίες διέπονται από το καθεστώς της δασικής νομοθεσίας. Στους χάρτες του ΣΧΟΟΑΠ εμφανίζονται οι εκτάσεις που έχουν περιγραφεί ως δάση από τον Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε. (Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων



Προσανατολισμού και Εγγυήσεων) και οι οποίες έχουν προκύψει από ερμηνεία αεροφωτογραφιών. Ο παραπάνω χαρακτηρισμός σε καμία περίπτωση δε συνιστά θεσμοθέτησή τους, η οποία είναι αρμοδιότητα του οικείου Δασαρχείου, απλά αποτελεί μια ενδεικτική αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης. Για την ακριβή οριοθέτηση των δασικών εκτάσεων, μέχρι την ολοκλήρωση των δασικών χαρτών, προτείνεται η εφαρμογή του άρθρου 14 του Ν.998/79.

Ως εκ τούτου στην περιοχή που ορίζεται ως ΠΕΠ 2 περιλαμβάνονται, κατά κανόνα, και απλά αγροτεμάχια μη δασικού χαρακτήρα (είτε ήδη υπάρχοντα και «δηλωμένα», είτε που θα χαρακτηριστούν μη δασικά από τις αρμόδιες υπηρεσίες σύμφωνα με το άρθρο 14 του Ν.998/79, βλέπε επίσης «Δασικός ή μη χαρακτήρας μιας έκτασης – Ειδική διαδικασία άρθρου 14 του Ν. 998/1979 Νομολογία ΣΤΕ»).

Τέλος τμήματα δασικών εκτάσεων εμπίπτουν εντός του Καταφυγίου Άγριας Ζωής Κ261 «Λογγιές».

Για αυτούς τους λόγους διαχωρίζονται οι επιτρεπόμενες χρήσεις γης ανάλογα με την περίπτωση ως εξής:

#### **A. Δάση – δασικές εκτάσεις:** (μετά από έγκριση της Δασικής Αρχής)

1. Χρήσεις και εγκαταστάσεις σύμφωνα με τη δασική νομοθεσία (Ν. 998/79 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει)
2. Χώροι διημέρευσης και υπαίθριας (και) δασικής αναψυχής (ΦΕΚ 170 Β'/1995)
3. Κτηνοτροφικές δραστηριότητες (βόσκηση σύμφωνα με ικανότητα περιοχής και διαχειριστικά σχέδια, εγκαταστάσεις υπό όρους) σύμφωνα με την ακόλουθη νομοθεσία:
  - Δασικός Κώδικας: Κεφάλαιο Θ' – Βοσκή εντός δασών (ΦΕΚ 7 Α'/1969)
  - Ν. 1734/87 «Βοσκότοποι και ρύθμιση ζητημάτων σχετικά με την κτηνοτροφική αποκατάσταση και με άλλες παραχωρήσεις καθώς θεμάτων που αφορούν δασικές εκτάσεις» (ΦΕΚ 189 Α'/1987)
  - Π.Δ. 190/81 «Περί χορηγήσεως αδείας εγκαταστάσεως ποιμνιοστασίων, πτηνοτροφείων ή άλλων συναφών εγκαταστάσεων ως και μελισσοκομείων εντός δημοσίων δασών ή δασικών εκτάσεων» (ΦΕΚ 54 Α'/1981)
  - Υ.Α. 81084/6685/9-12-98 «Άδεια εγκατάστασης κτηνοτροφικών μονάδων σε δημόσια και μη δάση και δασικές εκτάσεις» (ΦΕΚ 1339 Β'/31-12-98)
  - Ν. 4056/12 «Ρυθμίσεις για την κτηνοτροφία και τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 52 Α'/2012)
  - Υ.Α. 133281/2218/30-7-13 «Εκτατική και ημισταυλισμένη χοιροτροφία σε δάση και δασικές εκτάσεις» (ΦΕΚ 2120 Β'/28-8-13)

Τα παραπάνω όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

#### **B. Τμήμα του ΚΑΖ Κ261:**

Επιπλέον των παραπάνω ισχύουν τα εξής:

Απαγορεύονται η θήρα, οι αγώνες κυνηγετικών ικανοτήτων σκύλων δεικτών, η αλιεία, η σύλληψη της άγριας πανίδας, η συλλογή της άγριας χλωρίδας, η καταστροφή ζώνης με φυσική βλάστηση με κάθε τρόπο, η καταστροφή των φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η επιχωμάτωση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδατικών συστημάτων, η διάθεση ή απόρριψη αποβλήτων, η ανάπτυξη ιχθυοκαλλιέργειών, η διενέργεια στρατιωτικών ασκήσεων, καθώς και η **υπαγωγή έκτασης του καταφυγίου σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό**. Επιτρέπεται η εγκατάσταση παρατηρητηρίων της άγριας πανίδας.

Η εκτέλεση λατομικών και μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, όπως και δρόμων επιτρέπεται εάν έχει ακολουθηθεί η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης που προβλέπεται από τις σχετικές διατάξεις της νομοθεσίας.

Μέσα στα καταφύγια άγριας ζωής, οι αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες μπορούν να εγκρίνουν ή να προγραμματίζουν και να εκτελούν ειδικά έργα βελτίωσης του βιοτόπου και έργα ικανοποίησης των οικολογικών αναγκών του βιολογικού κύκλου των ειδών της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας και ιδίως αναδάσωση, διατήρηση ακαλλιέργητων εκτάσεων, διατήρηση εκτάσεων με τοπικές ποικιλίες, διατήρηση φυτοφρακτών, έργα αναβάθμισης και αποκατάστασης υγροτοπικών εκτάσεων, δημιουργία και ανάπτυξη ζωνών φυσικής βλάστησης, δημιουργία δενδροστοιχιών κατά μήκος των αγροτικών δρόμων και ελωδών εκτάσεων. Τα έργα αυτά περιγράφονται σε ειδικές μελέτες διαχείρισης, οι οποίες εγκρίνονται από το Γενικό Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι προδιαγραφές για τη σύνταξή τους καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

### **Γ. Μη δασικά αγροτεμάχια:**

Η γεωμορφολογία των περιοχών είναι ημιορεινή και αποτελείται κατά κύριο λόγο από βοσκότοπους και μεμονωμένες καλλιέργειες. Προτείνεται η γεωργία και η κτηνοτροφία ολοκληρωμένης διαχείρισης, κατά προτίμηση ακολουθώντας τις παραδοσιακές μεθόδους και η σταδιακή μετατροπή τους σε βιολογικές. Στα πλαίσια της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των ορεινών μειονεκτικών περιοχών προτείνεται συμπληρωματικά με τις παραπάνω δραστηριότητες η ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού και τουρισμού υπαίθρου. Στην κατεύθυνση αυτή επιδιώκεται η οργάνωση πεζοπορικών και ποδηλατικών διαδρομών, με έμφαση στη φυσιολατρική διάσταση και τη δημιουργία υποδομών παρατήρησης και ερμηνείας της φύσης (παρατηρητήρια, κέντρα ενημέρωσης επισκεπτών, ορειβατικά καταφύγια). Σημαντικός κρίνεται ο εμπλουτισμός των διαδρομών με εναλλακτικές δραστηριότητες, όπως επίσκεψη των αρχαιολογικών χώρων και των βυζαντινών εκκλησιών και η ένταξη των οικισμών.

Επιπλέον όσων αναφέρονται στην περίπτωση Α επιτρέπονται:

1. Γεωργοκτηνοτροφικά, Γεωργοπτηνοτροφικά Κτίρια, Κτίρια Υδατοκαλλιεργειών, Γεωργικές Αποθήκες και Δεξαμενές (Άρθρο 2 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ'). Δεν επιτρέπονται: θερμοκήπια και στέγαστρα σφαγής ζώων
2. Αντλητικές Εγκαταστάσεις, Υδατοδεξαμενές, Φρέατα, Μικρά Αποθήκαι για τη φύλαξη εργαλείων (Άρθρο 3 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')
3. Βιομηχανικές/Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και Επαγγελματικά Εργαστήρια χαμηλής όχλησης, συναφή με τη δασική παραγωγή, την κτηνοτροφία τη μελισσοκομία και την παραγωγή τοπικών προϊόντων και Αποθήκες των περιπτώσεων (α) και (γ) της παρ. 4 του αρθρ. 17 του Ν. 3982/11 (Άρθρο 17 του Ν. 3325/05, ΦΕΚ 68 Α'/11-3-05).
4. Εκπαιδευτήρια – Ευαγή Ιδρύματα (Άρθρο 5 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')
5. Γραφεία – Καταστήματα (Άρθρο 7 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ').
6. Τουριστικές Εγκαταστάσεις και συγκεκριμένα μόνο ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων\* μέχρι 16 κλίνες, τουριστικές κατοικίες και επαύλεις, οργανωμένες κατασκηνώσεις με ή χωρίς οικίσκους (άρθρο 8 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Π.Δ. 20-1/28-1-88 ΦΕΚ 61 Δ') ή σύνθετα τουριστικά καταλύματα ήπιας ανάπτυξης, όπως ορίζονται στο άρθρο 3 του ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό (ΚΥΑ 67659/9-12-13, ΦΕΚ 3155 Β'/12-12-13) με μέγιστη πυκνότητα 8, 9 και 10 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων αντιστοίχως
7. Αθλητικές Εγκαταστάσεις αποκλειστικά και μόνο ήσσονος σημασίας (Άρθρο 9 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ')
8. Κατοικία (Άρθρο 10 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Π.Δ. 24-5/31-5-85 ΦΕΚ 270 Δ')
9. Ιεροί Ναοί (Άρθρο 12 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ')
10. Κτίρια Κοινής Ωφέλειας (Άρθρο 14 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')

### Όροι δόμησης – Αρτιότητα

Στις δασικές περιοχές Α και Β όπως ορίζεται από τη δασική νομοθεσία.

Στις μη δασικές περιοχές Γ ορίζεται όριο αρτιότητας στα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις.

\* Τα Ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων μπορούν να χαρακτηρισθούν ως αγροτουριστικά καταλύματα, έννοια η οποία δεν ορίζεται ρητά από τη σχετική νομοθεσία, αλλά περιλαμβάνει σύνδεση με την τοπική αγροτική ή κτηνοτροφική περιοχή, ήπιο μέγεθος και γενικά σύνδεση με το φυσικό περιβάλλον. Ο συνδυασμός ή η γεινίαση με κτηνοτροφικές μονάδες είναι συμβατή εφ' όσον η κλίμακά τους είναι μικρή και δεν ξεπερνά τα μεγέθη οικογενειακού τύπου παραγωγής. Για τις οργανωμένες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να τηρούνται τα νόμιμα όρια αποστάσεων από τις τουριστικές εγκαταστάσεις. Δεδομένου ότι η μορφή των καταλυμάτων αυτών περιγράφεται και καθορίζεται όχι τόσο από διατάξεις κανονιστικού χαρακτήρα, αλλά από τα ίδια τα προγράμματα και τις διαδικασίες εκλεξιμότητας των προτάσεων (εφόσον πρόκειται για εντάξεις σε προγράμματα), στο πλαίσιο των ρυθμίσεων του παρόντος ΣΧΟΟΑΠ επιλέγεται η κατηγορία γ. (Ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων) του άρθρου 8 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Π.Δ. 20-1/28-1-88 ΦΕΚ 61 Δ'), τα οποία οικοδομούνται με τους όρους δόμησης της κατοικίας.

Για τα σύνθετα τουριστικά καταλύματα ήπιας ανάπτυξης ορίζεται αρτιότητα στα 15 στρέμματα και συντελεστής δόμησης 0,05. Για τις λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις η αρτιότητα ορίζεται στα 8 στρέμματα.

Κατά τα λοιπά ακολουθούνται οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και η προαναφερθείσα νομοθεσία, όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση κατά την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων πρέπει να δίδεται η δέουσα βαρύτητα στην οικολογική συνιστώσα.

### **ΠΕΠ 3 (ΑΠ) – Άλσος Μητρόπολης**

Πρόκειται για το άλσος δυτικά του οικισμού Μητρόπολη έκτασης 20,125 στρεμμάτων. Στην περιοχή προτείνεται η απαγόρευση κάθε δόμησης πλην μη μόνιμων, ελαφρών κατασκευών από φυσικά υλικά για τη διαχείριση, την προστασία, τη διαμόρφωση και την αξιοποίηση του δάσους, η απαγόρευση εγκατάστασης Α.Π.Ε. και γενικότερα η απαγόρευση κάθε δραστηριότητας που θα αλλοιώσει το δασικό χαρακτήρα της περιοχής.

Κατ' εξαίρεση στην περιοχή αυτή επιτρέπονται εγκαταστάσεις μετεωρολογικών και γεωδυναμικών σταθμών σύμφωνα με την ΚΥΑ 167563/2013 και τον Ν. 4014/2011.

Όλες οι παραπάνω χρήσεις είναι επιτρεπτές μετά από έγκριση των αρμόδιων δασικών αρχών και σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

### **ΠΕΠ 4 (ΑΠ) – Ζώνες Προστασίας Ρεμάτων – Παρόχθιων Οικοσυστημάτων – Οικολογικοί Διάδρομοι**

Οι ζώνες αυτές αφορούν στην προστασία της παρόχθιας βλάστησης, είτε αυτή είναι φυσική αυτοφυής, είτε μεικτή, περιλαμβάνουσα και καλλιέργειες (άρθρο 19, παρ. 4 και άρθρ. 20 του Ν. 1650/86). Ακολουθούν τις κοίτες των ποταμών και των ρεμάτων, είναι οικολογικοί διάδρομοι και το ελάχιστο πλάτος τους ορίζεται στα 20 μέτρα από τη γραμμή πλημμύρας (άρθρο 9 παρ. 4, Ν. 4258/14, ΦΕΚ 94 Α'/14-4-14). Επειδή η περιοχή μελέτης εντάσσεται στις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας, σε περίπτωση που από την παραπάνω διαδικασία προκύπτει μικρότερο πλάτος ζώνης, κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη μιας ελάχιστης ζώνης προστασίας 50μ. εκατέρωθεν των οχθών των ποταμών.

Οι ζώνες προστασίας ισχύουν και για τα εντός των οικισμών τμήματα των ποταμών και των ρεμάτων και μπορούν να μειωθούν μόνο μετά από μελέτες οριοθέτησης που απαιτούνται υποχρεωτικά και θα επιτρέπουν τη μείωση με την προϋπόθεση το πλάτος των ζωνών αυτών να μην είναι λιγότερο 10μ. από τη γραμμή πλημμύρας του ρέματος (άρθρο 9 παρ. 4, Ν. 4258/14, ΦΕΚ 94 Α'/14-4-14).

Εντός των ΠΕΠ 4 (ΑΠ):

- Απαγορεύονται οι μόνιμες κατασκευές. Επιτρέπεται η τοποθέτηση μη μόνιμων κατασκευών, από φυσικά υλικά, για χρήση αναψυχής και για σκοπούς διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. παρατηρητήρια ορνιθοπανίδας), ύστερα από σχετική έγκριση του Δήμου και της ΕΠΑΕ,

με μέγιστη επιφάνεια ανά κατασκευή 25 τ.μ.. Επίσης, απαγορεύονται οι περιφράξεις και οι διαμορφώσεις, εάν και όπου εμποδίζουν τη ροή του νερού.

- Επιτρέπεται η διαμόρφωση μονοπατιών – πεζοπορικών διαδρομών και ποδηλατοδρόμων.
- Επιτρέπεται η άσκηση γεωργίας μόνο με εφαρμογή μεθόδων ολοκληρωμένης διαχείρισης, καθώς και οι υφιστάμενες παραδοσιακές καλλιέργειες και οι δραστηριότητες που αποσκοπούν στη διατήρηση και τον εμπλουτισμό της υφιστάμενης βλάστησης.
- Επιβάλλεται η προστασία της παρόχθιας φυσικής βλάστησης.
- Απαγορεύεται η βόσκηση.
- Απαγορεύεται η αμμοληψία και η απόθεση αδρανών υλικών (μπάζωμα).
- Απαγορεύεται η ρίψη σκουπιδιών και αποβλήτων γεωργικών καλλιεργειών, κτηνοτροφικών και βιοτεχνικών μονάδων.

Τα δάση καθώς και οι δασικές εκτάσεις που περιλαμβάνονται στις ζώνες εμπíπτουν στις διατάξεις του Ν. 998/79 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Τυχόν έργα υποδομής (δρόμοι, γέφυρες) πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τη μέγιστη πλημμυρική παροχή 50ετίας. Για τα τμήματα των παραπάνω ρεμάτων που βρίσκονται εντός των ορίων των οικισμών απαιτείται υποχρεωτικά η οριοθέτησή τους. Μέχρι τότε ισχύουν οι προαναφερθείσες ζώνες προστασίας.

#### **ΠΕΠ 5 (ΑΠ) – Περιοχές προστασίας γεωπεριβάλλοντος**

Στις περιοχές γεωπεριβαλλοντικού ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται:

- το σπήλαιο Κρύας Βρύσης νότια του ομώνυμου οικισμού, το οποίο ανήκει στην αρμοδιότητα της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας Βόρειας Ελλάδας και
- το φαράγγι Βροντάρι ή φαράγγι της Ντίρας, στον ομώνυμο ποταμό μεταξύ Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου, όπου συναντάται σπάνια χλωρίδα.

Στις παραπάνω περιοχές απαγορεύεται κάθε δόμηση και οποιαδήποτε αλλοίωση του εδάφους και του φυσικού περιβάλλοντος. Επειδή κάθε έργο στις περιοχές αυτές ενδέχεται να επιφέρει σημαντικές αλλοιώσεις στο τοπίο, για την πραγματοποίησή του θα πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη πρόνοια α) κατά την περιβαλλοντική του αδειοδότηση και β) ως προς την αισθητική του σε σχέση με το γύρω χώρο. Προτείνεται η μελέτη οριοθέτησης ευρύτερης ζώνης γύρω από το σπήλαιο για την προστασία και την ανάδειξή του, όπου θα επιτρέπονται μόνο υπαίθριες κατασκευές για την ενημέρωση του κοινού.

#### **ΠΕΠ 6 (ΑΠ) – Ζώνη Προστασίας Οδικού Δικτύου**

Ανάλογα με την κατάταξη κάθε τμήματος του οδικού δικτύου οι αποστάσεις ασφαλείας προκύπτουν από το Π.Δ. 209/15-7-98 ΦΕΚ 169 Α' περί «λήψης μέτρων για την ασφάλεια της υπεραστικής συγκοινωνίας» και είναι οι εξής:

- Για το Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο (Επαρχιακή οδός 2: Καρδίτσα – Μητρόπολη προς Αγρίνιο δια Μεσενικόλα, αυχένα Τσαρδακίου και Καστανιάς και Επαρχιακή οδός 8: Μητρόπολη – Μοσχάτο – αυχένες Τσαρδακίου) στις περιοχές εκτός ορίων οικισμών, ορίζεται ελάχιστη απόσταση 20μ. από τον άξονα της οδού, ενώ για τις περιοχές εντός ορίων οικισμών ή εγκεκριμένου σχεδίου πόλης η απόσταση ορίζεται σε 10μ. από τον άξονα και όχι λιγότερο των 3μ. από το όριο απαλλοτρίωσης της οδού.
- Για το Δευτερεύον Επαρχιακό Δίκτυο (Επαρχιακή οδός 7: Καρδίτσα – Κρύα Βρύση – Άγιος Γεώργιος από 4<sup>ο</sup> χλμ επαρχιακής οδού 2 και δια Ξινονερίου) για τις περιοχές εκτός ορίων οικισμών, ορίζεται ελάχιστη απόσταση 15μ. από τον άξονα της οδού, ενώ για τις περιοχές εντός ορίων οικισμών ή εγκεκριμένου σχεδίου πόλης η απόσταση ορίζεται σε 3μ. από το όριο της οδού.
- Για τις κύριες Κοινοτικές ή Δημοτικές οδούς, ορίζεται απόσταση 15 μέτρων από τον άξονα της οδού για τις περιοχές εκτός ορίων οικισμών και 3 μέτρων από το όριο της οδού για περιοχές εντός ορίων οικισμών ή εντός σχεδίου πόλης, ή η απόσταση που καθορίζεται από τη διαμορφωμένη με πυκνή δόμηση σε ικανό μήκος οικοδομική γραμμή. Αναγνωρισμένη δημοτική οδός στη Δ.Ε. Μητρόπολης είναι η οδός Μητρόπολης – Πορτίτσας.

#### **ΠΕΠ 7 (ΑΠ) – Ζώνη Γραμμής μεταφοράς ρεύματος υψηλής τάσης**

Από την Δ.Ε. περνάνε δύο γραμμές μεταφοράς ρεύματος υψηλής τάσης 150 KV. Η γραμμή Ταυρωπός – Πτολεμαΐδα διασχίζει κάθετα το βορειοδυτικό άκρο της Δ.Ε. και η γραμμή Ταυρωπός – Λαμία εισέρχεται στη Δ.Ε. από τα δυτικά στο ύψος της αναρρυθμιστικής λίμνης της ΔΕΗ και τη διασχίζει με κατεύθυνση Δ-Α. Σύμφωνα με σχετική απόφαση της ολομέλειας του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (2 της 105ης Ολομέλειας ΚΣΥ/4-3-94), συνιστάται για την οικοδόμηση κατοικιών και κτισμάτων δημόσιας χρήσης τήρηση απόστασης τουλάχιστον 50 μ. εκατέρωθεν των γραμμών.

Επομένως, προτείνεται η απαγόρευση της δόμησης σε απόσταση 50μ. εκατέρωθεν των γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, όπως φαίνεται στους χάρτες. Εντός των ζωνών απαγορεύεται επίσης η λειτουργία πηνο-κτηνοτροφικών μονάδων.

Η απαγόρευση της ζώνης των 50μ. παύει να ισχύει σε περίπτωση απενεργοποίησης της αντίστοιχης γραμμής και θα ισχύει σε οποιαδήποτε ενδεχόμενη νέα θέση της.

#### **ΠΕΠ 8 – Περιοχή Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας**

Πρόκειται για το μεγαλύτερο τμήμα της πεδινής εκτός σχεδίου περιοχής της Δ.Ε. που αποτελείται από γεωργικές γαίες στις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί εγγειοβελτιωτικά έργα ή αναδασμός. Περιλαμβάνεται η περιοχή εκούσιου αναδασμού της Τ.Κ. Γεωργικού που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 12474/1-9-04 απόφαση Νομάρχη (ΦΕΚ 1429 Β'/2004).

Στις ΠΕΠ 8 επιτρέπονται αποκλειστικά οι εξής χρήσεις:

1. Γεωργοκτηνοτροφικά Κτήρια, Γεωργοπτηνοτροφικά Κτήρια, Γεωργικές Αποθήκες, Κτήρια Υδατοκαλλιεργειών, Δεξαμενές και Θερμοκήπια (άρθρο 2 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ'). Εξαιρούνται τα στέγαστρα σφαγής.
2. Αντλητικές Εγκαταστάσεις, Υδατοδεξαμενές, Φρέατα, Μικραί Αποθήκαι για τη φύλαξη εργαλείων (άρθρο 3 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ').
3. Κτήρια προσωρινής διαμονής, μη μόνιμης κατασκευής και μέχρι 35 τ.μ. αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση των κτηνοτρόφων.
4. Εγκαταστάσεις Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (σταθμοί ΑΠΕ) μόνο για την εξυπηρέτηση των παραπάνω επιτρεπόμενων χρήσεων γης. Ειδικά για τους φωτοβολταϊκούς σταθμούς, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Ν. 3851/10 (ΦΕΚ 85 Α'/4-6-10), η άδεια χορηγείται μόνον αν οι φωτοβολταϊκοί σταθμοί για τους οποίους έχουν ήδη εκδοθεί άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ή, σε περίπτωση απαλλαγής, δεσμευτικές προσφορές σύνδεσης από τον αρμόδιο Διαχειριστή, καλύπτουν εδαφικές εκτάσεις που δεν υπερβαίνουν το 1% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων της Π.Ε. Καρδίτσας.

Επιπλέον των παραπάνω και μόνο για τα οικόπεδα που έχουν πρόσωπο σε εθνικές και επαρχιακές οδούς ή και βρίσκονται εντός αποστάσεως διακοσίων (200) μέτρων από τον άξονα αυτών (άρθρο 51, Ν. 4178/13, ΦΕΚ 174 Α'/8-813) επιτρέπονται:

1. Βιομηχανικές/Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και Επαγγελματικά Εργαστήρια χαμηλής όχλησης για την εξυπηρέτηση του πρωτογενούς τομέα, εγκαταστάσεις αποθήκευσης και συσκευασίας ή ανασυσκευασίας υλικών με χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, χωρίς παραγωγή νέου προϊόντος και εγκαταστάσεις κατάψυξης ή συντήρησης ευπαθών προϊόντων, με την επιφύλαξη της παρ. 1.α.xiii του άρθρου 8 της ΚΥΑ 11508/18-2-09 (ΕΠΧΣΑΑ για τη βιομηχανία, ΦΕΚ 151 ΑΑΠΘ/13-4-09) κατά την οποία απαγορεύεται η δόμηση βιομηχανικών κτηρίων σε απόσταση μικρότερη των εκατό (100) μέτρων από τον άξονα αυτοκινητοδρόμων, εξήντα (60) μέτρων από τον άξονα εθνικών και είκοσι πέντε (25) από τον άξονα των επαρχιακών οδών.
2. Κατοικία (άρθρο 10 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')
3. Γραφεία – Καταστήματα (άρθρο 7 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ'). Συμπεριλαμβάνονται και τα κέντρα διασκέδασης.
4. Πρατήρια καυσίμων (Β.Δ. 465/9-7-70, ΦΕΚ 150 Α' όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/16-6-06, ΦΕΚ 119 Α'), μόνο κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου

5. Κτήρια Κοινής Ωφέλειας (άρθρο 14 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')
6. Εγκαταστάσεις ΕΡΤ, ΟΤΕ, Ιδιωτικών Ραδιοφωνικών Σταθμών, Τηλεοράσεων και Σταθμών Τηλεπικοινωνιών (άρθρο 8 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 παρ.2 του Π.Δ. 21-6/11-7-91, ΦΕΚ 432 Δ')
7. Σταθμοί ΑΠΕ με την επιφύλαξη του άρθρου 9 του Ν. 3851/10.

Ωστόσο, προκειμένου να αποτραπεί η παρόδια έρπουσα ανάπτυξη μεταποιητικών μονάδων στο βασικό οδικό δίκτυο, προτείνεται η θέσπιση ισχυρών κινήτρων για την εγκατάστασή τους στον οργανωμένο υποδοχέα του Δήμου Καρδίτσας.

Στο πλαίσιο προώθησης της αγροτικής και παραδοσιακής βιοτεχνίας προτείνεται η ενίσχυση της οικοτεχνίας, η οποία, σύμφωνα με το Ν. 4235/14 (άρθρο 56, παρ. 2), αφορά «...στη μεταποίηση, μικρής κλίμακας, γεωργικών προϊόντων αποκλειστικά ίδιας παραγωγής από τον παραγωγό και την οικογένειά του στο χώρο της αγροτικής κατοικίας ή της αγροτικής εκμετάλλευσης».

#### Αρτιότητα και όροι δόμησης

Το όριο αρτιότητας ορίζεται στα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις. Κατά τα λοιπά ακολουθούνται οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και η προαναφερθείσα νομοθεσία, όπως ισχύει.

### **ΠΕΠ 9 – Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία με έλεγχο δόμησης**

#### **A. Αρχαιολογικοί Χώροι**

Από την έρευνα των μελετητών και κατόπιν αλληλογραφίας και επικοινωνίας με την Εφορεία Αρχαιοτήτων Καρδίτσας, εντοπίστηκαν οι εξής κηρυγμένοι αρχαιολογικοί και ιστορικοί χώροι:

1. Αρχαία Μητρόπολη
2. Τάφος Γεωργικού στη θέση Κούφια Ράχη
3. Μαλάματα
4. Παλαιόκαστρο
5. Καπριανή
6. Βιμπιρότρυπα και
7. Νεκροταφείο Αγίου Δημητρίου Πορτίτσας
8. Ναός του Απόλλωνα στη θέση Λιανοκόκκαλα
9. Ευρύτερη περιοχή νοτιοανατολικού νεκροταφείου αρχαίας Μητρόπολης

Σχετικά με τους παραπάνω αρχαιολογικούς χώρους έχουμε τις εξής κηρύξεις:

- ΥΑ 1154/4-3-64 (ΦΕΚ 91 Β'/19-3-64) Περί κηρύξεως Αρχαιολογικών Χώρων εις Νομούς Φθιώτιδος και Καρδίτσας



- ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/10532/513/17-3-00 (ΦΕΚ 520 Β'/11-4-00) Κήρυξη αρχαιολογικού χώρου στη θέση Λιανοκόκκαλα των Δήμων Πλαστήρα και Μητρόπολης, Ν. Καρδίτσας. Επισημαίνεται ότι οι συντεταγμένες που δημοσιεύτηκαν στο ΦΕΚ της κήρυξης είναι λάθος (λείπει το αρνητικό πρόσημο στις συντεταγμένες Χ).

Άλλοι γνωστοί Αρχαιολογικοί Χώροι μη κηρυγμένοι, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 1964/19-7-13 απάντηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Καρδίτσας, είναι:

10. Παπαδημέικα
11. Τάφοι (Οικόπεδο Σάτρα)
12. Τύμβος Φράγκου
13. Μαγούλες Φράγκου
14. Τάφοι στη θέση Κοτρωνάκη (πρώην αγρός Β. Κουντζαμάνη).

Από τους παραπάνω οι 1 – 5 και 11 – 13 είναι οριοθετημένοι. Στο σύνολό τους πρόκειται για περιοχές όπου εντοπίζονται ή έχουν αποκαλυφθεί ανασκαφικά κατάλοιπα αρχαίων σημαντικών πόλεων, ταφικών μνημείων και τύμβων.

Με το ίδιο έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Καρδίτσας χαρακτηρίζονται ως ευρύτερες περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος:

15. η περιοχή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος Πορτίτσας
16. τα οικιστικά κατάλοιπα αρχαίας πόλης στις ορεινές εκτάσεις δυτικά της Μητρόπολης και
17. οι ενδείξεις αρχαίου νεκροταφείου δυτικά της Μητρόπολης.

Οι τρεις παραπάνω μαζί με την ευρύτερη περιοχή νοτιοανατολικού νεκροταφείου αρχαίας Μητρόπολης (χώρος 9) χαρακτηρίζονται ως ευρύτερες περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος γιατί προς το παρόν δεν είναι γνωστά τα ακριβή όρια της εξάπλωσης των αρχαιοτήτων καθώς τα αρχαιολογικά κατάλοιπα έχουν εντοπιστεί περιστασιακά (με αφορμή αυτοψίες της Υπηρεσίας, έργα, αρόσεις ή αρχαιοκαπηλίες) και σε διαφορετικά σημεία εντός των εκτάσεων. Ελλείψει υλικότεχνικού εξοπλισμού η Εφορεία Αρχαιοτήτων Καρδίτσας αδυνατεί να προβεί σε άμεσες προσωρινές ή οριστικές οριοθετήσεις.

Οι αρχαιολογικοί χώροι υπόκεινται στις διατάξεις του Ν. 3028/02 (ΦΕΚ 153 Α'/28-6-02) «για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς» και τελούν υπό την προστασία και τον έλεγχο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Καρδίτσας.

Προτείνεται η κήρυξη και η οριοθέτηση όλων των μνημείων και ο καθορισμός ζωνών προστασίας για τη συντήρηση και την ανάδειξή τους. Για όλους τους παραπάνω χώρους, μετά από απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού ύστερα από γνώμη του Συμβουλίου (άρθρο 13, Ν. 3028/02), θα επιτρέπεται η χρήση ανάλογα με την υπόλοιπη περιοχή (ΠΕΠ ή ΠΕΠΔ) στην οποία ανήκουν πλην όμως για οποιαδήποτε δραστηριότητα οικοδομική ή χωματουργική (εκσκαφές, επιχωματώσεις, ισοπεδώσει,

διάνοξη αγροτικών- δασικών δρόμων και αποστραγγιστικών αυλακών, εγκαταστάσεις κινητής τηλεφωνίας, εγκαταστάσεις ΑΠΕ και δικτύων ΟΚΩ) είναι απαραίτητη η γνωμοδότηση της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας κατόπιν αυτοψίας και ελέγχου του υπεδάφους κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε εκσκαφής και κατασκευής έργου.

### **Β. Βυζαντινά και Μεταβυζαντινά Μνημεία**

Από την έρευνα των μελετητών στα ηλεκτρονικά αρχεία του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού και από την υπ' αριθμ. 2664/25-7-13 απάντηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Καρδίτσας προκύπτει ότι στη Δ.Ε. Μητρόπολης υπάρχουν:

1. ο κηρυγμένος βυζαντινός Ναός Αγίου Γεωργίου (1832) με περιβάλλοντα χώρο 200 μ. γύρω του, εντός του οικισμού Μητρόπολη, ο οποίος έχει χαρακτηριστεί με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/37242/1311/ 9-12-99 (ΦΕΚ 2253 Β'/31-12-99)
2. ο Ναός Αγίου Αθανασίου (1834) στον οικισμό Πορτίτσα
3. ο Ναός Αγίου Δημητρίου (1834) στον οικισμό Πορτίτσα
4. ο Ναός της Κοίμησης της Θεοτόκου (1843) στον οικισμό Πορτίτσα

Οι παραπάνω κηρυγμένοι και μη βυζαντινοί ναοί προστατεύονται από τις διατάξεις του Ν. 3028/02. Σύμφωνα με το άρθρο 10 του ίδιου νόμου είναι δυνατό να επιβάλλονται περιορισμοί στη χρήση, τον τρόπο λειτουργίας και τους όρους δόμησης του μνημείου.

Όσα μνημεία βυζαντινής περιόδου δεν έχουν κηρυχθεί προστατεύονται αυτοδίκαια, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3082/02, χωρίς να απαιτείται έκδοση διοικητικής πράξης. Στην Υπηρεσία υπάγονται και τα εκκλησιαστικά κτίσματα μετά το 1830, η δε προστασία εκτείνεται και στον περιβάλλοντα χώρο των μνημείων και των χώρων. Σε κάθε περίπτωση ισχύουν στο ακέραιο οι δεσμεύσεις του Ν. 3028/02.

Προτείνεται η κήρυξη και οριοθέτηση των μνημείων και ο καθορισμός ζωνών προστασίας για τη συντήρηση και την ανάδειξή τους. Στις θέσεις των παραπάνω χώρων και μνημείων απαγορεύεται η δόμηση, η ανόρυξη και εκμετάλλευση μεταλλείων και λατομείων, η απόληψη οποιουδήποτε ορυκτού προϊόντος και η εκτέλεση οποιασδήποτε συναφούς εργασίας.

### **Γ. Νεώτερα μνημεία**

Από την έρευνα των μελετητών και το υπ' αριθμ. 1495/10-7-13 έγγραφο της Υπηρεσίας Νεωτέρων μνημείων και τεχνικών έργων Θεσσαλίας προκύπτει ότι στα όρια της Δ.Ε. και συγκεκριμένα στον οικισμό Άγιος Γεώργιος υπάρχει η οικία Αλεξάνδρας Ζαχαρία, που έχει χαρακτηριστεί ως έργο τέχνης με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/84/1536/2-2-87 (ΦΕΚ 109 Β'/9-3-87). Σύμφωνα με το ανωτέρω έγγραφο, το μνημείο οριοθετείται στο όριο της ιδιοκτησίας του οικοπέδου του, η δε προστασία του κρίνεται κατά περίπτωση και εξαρτάται από το είδος των δραστηριοτήτων και έργων που πρόκειται να αναπτυχθούν στην περιοχή. Σε κάθε περίπτωση τόσο το μνημείο, όσο και ο περιβάλλον χώρος του προστατεύεται από τις διατάξεις του Ν. 3028/02.

Σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου 6, προστατεύονται κατ' αρχήν και όλα τα ακίνητα που είναι προγενέστερα των τελευταίων 100 χρόνων και η κατεδάφισή τους ή η εκτέλεση εργασιών για τις οποίες απαιτείται οικοδομική άδεια, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως μνημεία, δεν επιτρέπεται χωρίς την έγκριση της αρμόδιας Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Στα παραπάνω και σε όσα νεώτερα μνημεία κηρυχθούν στο μέλλον απαγορεύεται κάθε παρέμβαση, χωρίς την άδεια των αρμοδίων Υπηρεσιών του Υπουργείου Πολιτισμού. Σύμφωνα με το άρθρο 10 παρ. 4 του Ν. 3028/02, «για κάθε εργασία, επέμβαση ή αλλαγή χρήσης απαιτείται έγκριση που χορηγείται με απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού, ύστερα από γνώμη του Αρμόδιου Συμβουλίου».

Επισημαίνεται επιπλέον ότι ο οικισμός Αγίου Γεωργίου έχει χαρακτηριστεί ως φυσικού κάλλους.

Γενικά για όλες τις κατηγορίες των ΠΕΠ 9, για οποιαδήποτε επέμβαση ή δραστηριότητα επί και πέρα μνημείων και χώρων απαιτείται άδεια της αντίστοιχης Υπηρεσίας. Η ανάδειξη των μνημείων, είτε πρόκειται για μνημεία και χώρους κηρυγμένους είτε μη κηρυγμένους, μπορεί να γίνει με καθαρισμό, σήμανση της περιοχής των μνημείων και του ευρύτερου χώρου και με την εκπόνηση σχετικών μελετών ανάδειξης υπό την επίβλεψη των αρχαιολογικών υπηρεσιών.

Η σχεδίαση των Αρχαιολογικών χώρων έγινε βάσει των σχεδίων που συνοδεύουν τις παραπάνω κηρύξεις και των συντεταγμένων των ορίων των Αρχαιολογικών χώρων, όπου υπάρχουν, καθώς και με τη συνεργασία της Εφορείας Αρχαιοτήτων Καρδίτσας.

Σύμφωνα με το Ν. 2508/97 «περί βιώσιμης ανάπτυξης», το Ν.4269/2014 και τις προδιαγραφές των μελετών ΓΠΣ - ΣΧΟΟΑΠ προτείνεται ο καθορισμός Περιοχών Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ) στις εκτός των ορίων των οριοθετημένων οικισμών και εκτός του ενδεικτικού ορίου του προτεινόμενου για οριοθέτηση οικισμού Αγίου Γεωργίου, και στις περιοχές της Δ.Ε. Μητρόπολης που δεν υπόκεινται σε καθεστώς Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) ή Ειδικών Χρήσεων (ΠΕΧ).

Στις ΠΕΠΔ τίθενται περιορισμοί στη δυνατότητα εγκατάστασης ορισμένων από τις χρήσεις που περιλαμβάνει το υφιστάμενο καθεστώς της «εκτός σχεδίου δόμησης» και στη δυνατότητα ανέγερσης των μεγεθών που προβλέπονται. Για κάθε περιοχή προτείνεται η δυνατότητα συνύπαρξης πολλών χρήσεων, συμβατών αφενός μεταξύ τους και αφετέρου με τον ιδιαίτερο τοπικό χαρακτήρα. Με αυτόν τον τρόπο προσφέρεται ευελιξία μέσα στο πλαίσιο των γενικών περιορισμών που τίθενται από τους στόχους προστασίας του φυσικού τοπίου και της ανάπτυξης. Η ένταση των χρήσεων, αντανακλά σε μεγέθη δόμησης, πέραν των οποίων θα επέρχεται απαξίωση του χώρου.

Οι περιοχές διακρίνονται σε:

- ΠΕΠΔ 1: Γεωργική γη
- ΠΕΠΔ 2: Εκτάσεις βόσκησης
- ΠΕΠΔ 3: Περιοχή ήπιου τουρισμού και αναψυχής
- ΠΕΠΔ 4: ΖΟΕ λίμνης Πλαστήρα.

## ΠΕΠΔ 1: Γεωργική γη

Πρόκειται για τις πεδινές και ημιπεδινές εκτάσεις εκτός αναδασμών στη περιοχή μεταξύ των οικισμών Ξινονέρι, Άγιο Γεώργιο και Πορτίτσα και σε μικρές εκτάσεις της Τ.Κ. Φράγκου. Οι κυρίαρχες δραστηριότητες είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Προωθείται η εφαρμογή γεωργικών μεθόδων ολοκληρωμένης διαχείρισης και η σταδιακή μετατροπή των καλλιεργειών σε βιολογικές.

Συμπληρωματικά και λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης περιοχής (αξιόλογοι οικισμοί, ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον) προτείνεται η ανάπτυξη εναλλακτικού τουρισμού, ή τουρισμού Φύσης. Για την ανάπτυξη αυτού προτείνεται η οργάνωση πεζοπορικών και ποδηλατικών διαδρομών με έμφαση στη φυσιολατρική διάσταση και τη δημιουργία υποδομών παρατήρησης και ερμηνείας της φύσης (παρατηρητήρια, κέντρα ενημέρωσης επισκεπτών, ορειβατικά καταφύγια). Σημαντικός κρίνεται ο εμπλουτισμός των διαδρομών με εναλλακτικές δραστηριότητες, όπως επίσκεψη των αρχαιολογικών χώρων και των βυζαντινών εκκλησιών και η ένταξη σε αυτές των οικισμών και των παραδοσιακών συνόλων.

Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 6114/259/717/π.ε./27-1-15 έγγραφο του Δασαρχείου Καρδίτσας εντός της ΠΕΠΔ 1 υπάρχουν εκτάσεις δασικού χαρακτήρα που εναλλάσσονται σε μικρή επιφάνεια με τις γεωργικές. Επειδή η κλίμακα της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ δεν επιτρέπει την ακριβή αποτύπωσή τους (η οποία θα γίνει στους υπό εκπόνηση Δασικούς χάρτες) οι εκτάσεις αυτές δεν απεικονίζονται στο χάρτη Π.2. Ωστόσο, συνεπάγεται ότι εντός των ΠΕΠΔ 1 για οποιαδήποτε δραστηριότητα και σε κάθε περίπτωση απαιτείται να εφαρμοστούν οι διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

Εντός των ΠΕΠΔ 1 επιτρέπονται:

1. Γεωργοκτηνοτροφικά, Γεωργοπτηνοτροφικά Κτίρια, Κτίρια Υδατοκαλλιεργειών, Γεωργικές Αποθήκες και Δεξαμενές και Θερμοκήπια (άρθρο 2 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ'). Εξαιρούνται τα στέγαστρα σφαγής.
2. Αντλητικές Εγκαταστάσεις, Υδατοδεξαμενές, Φρεάτα, Μικρά Αποθήκαι για τη φύλαξη εργαλείων (άρθρο 3 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')
3. Βιομηχανικές/Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις και Επαγγελματικά Εργαστήρια χαμηλής όχλησης, συναφή με την παραγωγή του πρωτογενούς τομέα της περιοχής, εγκαταστάσεις αποθήκευσης και συσκευασίας ή ανασυσκευασίας υλικών με χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, χωρίς παραγωγή νέου προϊόντος και εγκαταστάσεις κατάψυξης ή συντήρησης ευπαθών προϊόντων.
4. Εκπαιδευτήρια – Ευαγή Ιδρύματα (άρθρο 5 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')
5. Νοσοκομεία – Κλινικές (άρθρο 6 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')

6. Τουριστικές Εγκαταστάσεις και συγκεκριμένα μόνο ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων\* μέχρι 16 κλίνες, τουριστικές κατοικίες και επαύλεις: οργανωμένες κατασκηνώσεις με ή χωρίς οικίσκους (άρθρο 8 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Π.Δ. 20-1/28-1-88 ΦΕΚ 61 Δ') ή σύνθετα τουριστικά καταλύματα ήπιας ανάπτυξης, όπως ορίζονται στο άρθρο 3 του ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό (ΚΥΑ 67659/9-12-13, ΦΕΚ 3155 Β'/12-12-13) με μέγιστη πυκνότητα 8, 9 και 10 κλινών/στρέμμα για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων αντιστοίχως.
7. Αθλητικές Εγκαταστάσεις αποκλειστικά και μόνο ήσσονος σημασίας (άρθρο 9 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ')
8. Κατοικία (άρθρο 10 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')
9. Ιεροί Ναοί (άρθρο 12 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')
10. Εγκαταστάσεις Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (σταθμοί ΑΠΕ) μόνο για την εξυπηρέτηση των παραπάνω επιτρεπόμενων χρήσεων γης.
11. Πρατήρια βενζίνης, Συνεργεία και Πλυντήρια αυτοκινήτων και μοτοποδηλάτων (Β.Δ. 465/9-7-70, ΦΕΚ 150 Α' όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/16-6-06, ΦΕΚ 119 Α'), μόνο κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου.

### **Όροι δόμησης – Αρτιότητα**

Το όριο αρτιότητας ορίζεται στα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις.

Για τα σύνθετα τουριστικά καταλύματα ήπιας ανάπτυξης ορίζεται αρτιότητα στα 15 στρέμματα και συντελεστής δόμησης 0,50. Για τις λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις η αρτιότητα ορίζεται στα 8 στρέμματα.

Κατά τα λοιπά ακολουθούνται οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και η προαναφερθείσα νομοθεσία, όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση κατά την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων πρέπει να δίδεται η δέουσα βαρύτητα στην οικολογική συνιστώσα με έμφαση στην άσκηση βιολογικής γεωργίας.

### **ΠΕΠΔ 2: Εκτάσεις βόσκησης**

Πρόκειται για έκταση νότια του οικισμού Κρύα Βρύση η οποία στους αντίστοιχους πίνακες αναδασμού χαρακτηρίζεται ως περιοχή βόσκησης (μερής) και χρησιμοποιείται ως τέτοια μέχρι

\* Τα Ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων μπορούν να χαρακτηρισθούν ως αγροτουριστικά καταλύματα, έννοια η οποία δεν ορίζεται ρητά από τη σχετική νομοθεσία, αλλά περιλαμβάνει σύνδεση με την τοπική αγροτική ή κτηνοτροφική περιοχή, ήπιο μέγεθος και γενικά σύνδεση με το φυσικό περιβάλλον. Ο συνδυασμός ή η γειννίαση με κτηνοτροφικές μονάδες είναι συμβατή εφ' όσον η κλίμακά τους είναι μικρή και δεν ξεπερνά τα μεγέθη οικογενειακού τύπου παραγωγής. Για τις οργανωμένες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να τηρούνται τα νόμιμα όρια αποστάσεων από τις τουριστικές εγκαταστάσεις. Δεδομένου ότι η μορφή των καταλυμάτων αυτών περιγράφεται και καθορίζεται όχι τόσο από διατάξεις κανονιστικού χαρακτήρα, αλλά από τα ίδια τα προγράμματα και τις διαδικασίες εκλεξιμότητας των προτάσεων (εφόσον πρόκειται για εντάξεις σε προγράμματα), στο πλαίσιο των ρυθμίσεων του παρόντος ΣΧΟΟΑΠ επιλέγεται η κατηγορία γ. (Ξενοδοχεία επιπλωμένων διαμερισμάτων) του άρθρου 8 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Π.Δ. 20-1/28-1-88 ΦΕΚ 61 Δ'), τα οποία οικοδομούνται με τους όρους δόμησης της κατοικίας.

σήμερα. Για τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται ή πρόκειται να εγκατασταθούν εντός της παραπάνω περιοχής ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4056/12 (ΦΕΚ 52 Α'/12-3-12). Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις ασφαλείας που ορίζει ο παραπάνω νόμος επιβάλλεται η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις.

Εντός των ΠΕΠΔ 2 επιτρέπονται:

1. Γεωργοκτηνοτροφικά, Γεωργοπτηνοτροφικά Κτήρια, Γεωργικές Αποθήκες και Δεξαμενές (άρθρο 2 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 2 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ'). Εξαιρούνται τα Θερμοκήπια και τα Στέγαστρα σφαγής.
2. Κτήρια προσωρινής διαμονής, μη μόνιμης κατασκευής και μέχρι 35 τ.μ. αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση των κτηνοτρόφων.
3. Εγκαταστάσεις Ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (σταθμοί ΑΠΕ) μόνο για την εξυπηρέτηση των παραπάνω επιτρεπόμενων χρήσεων γης «ως μέσο για την προστασία του κλίματος, εφόσον, με τους όρους και τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στα πλαίσια της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του σταθμού, διασφαλίζεται η διατήρηση του προστατευτέου αντικειμένου της περιοχής» (Ν. 3937/11 για τη διατήρηση της Βιοποικιλότητας).

### **Όροι δόμησης – Αρτιότητα**

Το όριο αρτιότητας ορίζεται στα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις. Κατά τα λοιπά ακολουθούνται ανά χρήση οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και η προαναφερθείσα νομοθεσία, όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση κατά την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων πρέπει να δίδεται η δέουσα βαρύτητα στην οικολογική συνιστώσα.

### **ΠΕΠΔ 3: Περιοχή ήπιου τουρισμού και αναψυχής**

Πρόκειται για το λοφίσκο δυτικά του άλσους Μητρόπολης όπου σήμερα βρίσκονται ο δημοτικός ξενώνας «Αφροδίτη» και το υπαίθριο δημοτικό θέατρο. Στην περιοχή απαγορεύεται η βόσκηση.

Εντός της ΠΕΠΔ 3 επιτρέπονται:

1. Εκπαιδευτήρια – Ευαγή Ιδρύματα (Άρθρο 5 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')
2. Γραφεία – Καταστήματα (Άρθρο 7 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 5 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ').
3. Τουριστικές Εγκαταστάσεις μέχρι 100 κλίνες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΟΤ και το παράρτημα Α του Π.Δ. 43/4-3-02, όπως ισχύει (Άρθρο 8 Π.Δ. 6-10/17-10-78 ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Π.Δ. 20-1/28-1-88 ΦΕΚ 61 Δ')
4. Αθλητικές Εγκαταστάσεις αποκλειστικά και μόνο ήσσονος σημασίας (Άρθρο 9 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ')

5. Κατοικία (Άρθρο 10 Π.Δ. 6-10/17-10-78, ΦΕΚ 538 Δ', όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Π.Δ. 24-5/31-5-85, ΦΕΚ 270 Δ')

### **Όροι δόμησης – Αρτιότητα**

Το όριο αρτιότητας ορίζεται στα 4 στρέμματα χωρίς παρεκκλίσεις. Κατά τα λοιπά ακολουθούνται ανά χρήση οι διατάξεις της εκτός σχεδίου δόμησης και η προαναφερθείσα νομοθεσία, όπως ισχύει. Σε κάθε περίπτωση κατά την αξιολόγηση των επενδυτικών σχεδίων πρέπει να δίδεται η δέουσα βαρύτητα στην οικολογική συνιστώσα.

### **ΠΕΠΔ 4: ΖΟΕ λίμνης Πλαστήρα**

Πρόκειται για τις μικρές εκτάσεις στα δυτικά όρια της Δ.Ε. Μητρόπολης που εμπίπτουν στο όριο της ΖΟΕ κατωτάτου ορίου κατάτμησης και λοιπών όρων και περιορισμών δόμησης της εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 περιοχής των οικισμών λίμνης Ν. Πλαστήρα – Ταυρωπού. Εντός της ΠΕΠΔ 4 εξακολουθούν να ισχύουν οι διατάξεις της ΖΟΕ (ΦΕΚ 885 Δ'/1998).

Πιο συγκεκριμένα, τα τμήματα της Δ.Ε. Μητρόπολης που εντάσσονται στο όριο της ΖΟΕ είναι μια περιοχή που γειτνιάζει με τον ανακουφιστικό υδροταμιευτήρα στα δυτικά της Τ.Κ. Πορτίτσας και άλλες μικρότερες εκτάσεις κατά μήκος του δυτικού ορίου της Δ.Ε.. Οι εν λόγω εκτάσεις εμπίπτουν συγκεκριμένα στις εξής κατηγορίες περιοχών της ΖΟΕ:

- Περιοχές με στοιχείο 1.β

Οι περιοχές περιλαμβάνουν δημόσιες δασικές εκτάσεις τα όρια των οποίων αποτυπώθηκαν στους χάρτες της ΖΟΕ σύμφωνα με τα στοιχεία που χορηγήθηκαν από τη Δ/ση Δασικού Κτηματολογίου – Τμήμα Δασολογίου και Ταξινόμησης Γαιών και τις Δ/σεις Γεωργίας και Δασών της Νομ. Καρδίτσας. Διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

- Περιοχές με στοιχείο 2.α.2

Πρόκειται για την περιοχή της Τ.Κ. Πορτίτσας γύρω από τον ανακουφιστικό υδροταμιευτήρα. Στο κείμενο του ΠΔ χαρακτηρίζεται ως γεωργική γη πρώτης προτεραιότητας και επιτρέπονται μόνο δεξαμενές – υδατοδεξαμενές, θερμοκήπια, αντλητικές εγκαταστάσεις, φρέατα, δημόσιες ή κοινοτικές εγκαταστάσεις αποθήκευσης – διαλογής προϊόντων της περιοχής και κτήρια κοινής ωφελείας (ΔΕΗ, ΟΤΕ). Κατ' εξαίρεση των παραπάνω, σε καλλιεργούμενα (με βεβαίωση της Δ/σης Γεωργίας) γήπεδα επιτρέπεται η κατασκευή μικρών αποθηκών για τη φύλαξη εργαλείων εμβαδού μέχρι 25 τ.μ. και σε απόσταση τουλάχιστον 50 μέτρων από τα όρια του οδικού δικτύου. Το κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζεται σε 10 στρέμματα με παρέκκλιση τα γήπεδα που είχαν εμβαδό 4 στρ. την 6-11-98. Ορίζεται ελάχιστη απόσταση των κτισμάτων από το όριο του ρέματος ή ποταμού 50 μ.. Επιβάλλεται η κατασκευή κεραμοσκεπούς στέγης, ενώ απαγορεύεται η κατασκευή κτισμάτων

επί υποστυλωμάτων. Οι οικοδομικές άδειες ελέγχονται από ΕΠΑΕ. Κατά τους λοιπούς όρους δόμησης ακολουθούνται κατά χρήση οι διατάξεις του Π.Δ. 24-5/31-5-85 (ΦΕΚ 270 Δ'/1985) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, χωρίς τις παρεκκλίσεις.

- Περιοχές με στοιχείο 2.α.3

Πρόκειται για μικρή περιοχή εμβαδού 81,39 στρ. βόρειο - βορειοδυτικά του οικισμού της Μητρόπολης. Στο κείμενο του ΠΔ χαρακτηρίζεται ως γεωργική γη πρώτης προτεραιότητας και επιτρέπονται μόνο δεξαμενές – υδατοδεξαμενές, θερμοκήπια, αντλητικές εγκαταστάσεις, φρέατα, δημόσιες ή κοινοτικές εγκαταστάσεις αποθήκευσης – διαλογής προϊόντων της περιοχής και κτήρια κοινής ωφελείας (ΔΕΗ, ΟΤΕ). Κατ' εξαίρεση των παραπάνω, σε καλλιεργούμενα (με βεβαίωση της Δ/σης Γεωργίας) γήπεδα επιτρέπεται η κατασκευή μικρών αποθηκών για τη φύλαξη εργαλείων εμβαδού μέχρι 25 τ.μ. και σε απόσταση τουλάχιστον 50 μέτρων από τα όρια του οδικού δικτύου. Το κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζεται σε 10 στρέμματα με παρέκκλιση τα γήπεδα που είχαν εμβαδό 4 στρ. την 6-11-98. Κατά τους λοιπούς όρους δόμησης ακολουθούνται κατά χρήση οι διατάξεις του Π.Δ. 24-5/31-5-85 (ΦΕΚ 270 Δ'/1985) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, χωρίς τις παρεκκλίσεις.

- Περιοχές με στοιχείο 2.β.11

Είναι μία πολύ μικρή έκταση εμβαδού 11,29 στρ. στα νοτιοδυτικά όρια της Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου. Χαρακτηρίζεται ως γη γεωργικών και λοιπών χρήσεων. Επιτρέπονται οι χρήσεις της περιοχής 2.α.2 και επιπλέον βιοτεχνικές εγκαταστάσεις χαμηλής όχλησης, μικρές κτηνοτροφικές μονάδες σε θέσεις τέτοιες που να μην απειλείται η δημόσια υγεία και να μη θίγεται η αισθητική του τοπίου και το περιβάλλον μετά από έγκριση των αρμόδιων υπηρεσιών των υπουργείων Υγείας – Πρόνοιας και Γεωργίας και κατοικία εμβαδού μέχρι 120 τ.μ. και ύψους 3,5 μ. το οποίο προσαυξάνεται κατά 1,8 μ. για την κατασκευή στέγης. Εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις αγροτουριστικής επένδυσης επιτρέπεται κατοικία για χρήση αγροτουρισμού με μέγιστη επιτρεπόμενη επιφάνεια κτηρίου τα 200 τ.μ. και μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος τα 3,5 μέτρα το οποίο προσαυξάνεται κατά 1,8 μ. για την κατασκευή στέγης. Το κατώτατο όριο κατάτμησης και αρτιότητας ορίζεται σε 10 στρέμματα με παρέκκλιση τα γήπεδα που είχαν εμβαδό 4 στρ. την 6-11-98. Η παρέκκλιση δεν ισχύει για τις χαμηλής όχλησης βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, τις μικρές κτηνοτροφικές μονάδες και την κατοικία. Ορίζεται ελάχιστη απόσταση των κτισμάτων από το όριο του ρέματος ή ποταμού 50 μ.. Επιβάλλεται η κατασκευή κεραμοσκεπούς στέγης, ενώ απαγορεύεται η κατασκευή κτισμάτων επί υποστυλωμάτων. Οι οικοδομικές άδειες ελέγχονται από ΕΠΑΕ. Κατά τους λοιπούς όρους δόμησης ακολουθούνται κατά χρήση οι διατάξεις του Π.Δ. 24-5/31-5-85 (ΦΕΚ 270 Δ'/1985) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, χωρίς τις παρεκκλίσεις.

### **Περιοχές Ειδικών Χρήσεων (ΠΕΧ)**

Πρόκειται για τις παρακάτω κατηγορίες περιοχών:



- **ΠΕΧ 1: Ενδεικτική θέση νέου κοιμητηρίου**

Για χωροταξικούς και πολεοδομικούς λόγους θα χρειαστεί η μεταφορά όλων των κοιμητηρίων των οικισμών της Δ.Ε. Μητρόπολης διότι όλα τα κοιμητήρια στην περιοχή μελέτης είτε βρίσκονται εντός του οικιστικού ιστού και του ορίου του οικισμού είτε δεν τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις που θεσπίζονται από την κείμενη νομοθεσία.

Προτείνεται την μεταφορά των κοιμητηρίων και την χωροθέτηση 4 νέων κοιμητηρίων. Ειδικότερα:

1. Τη δημιουργία κοινού κοιμητηρίου ανάμεσα στους οικισμούς Μητρόπολης και Φράγκου,
2. Τη δημιουργία κοινού κοιμητηρίου ανάμεσα στους οικισμούς Γεωργικό, Κρύα Βρύση και Ξινονέρι για την εξυπηρέτηση και των τριών οικισμών,
3. Τη μεταφορά του κοιμητηρίου του Αγίου Γεωργίου βορειότερα,
4. Τη μεταφορά του κοιμητηρίου της Πορτίτσας στα βορειοδυτικά του οικισμού.

Ενδεικτικές θέσεις φαίνονται στο χάρτη 6 εκτός του τεύχους. Για τη νέα θέση των κοιμητηρίων πρέπει να προηγηθούν:

- Σχετική απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου
- Σύμφωνη γνώμη αρμόδια υπηρεσίας Υπουργείου Πολιτισμού
- Βεβαίωση αρμόδιας υπηρεσίας Υπουργείου Γεωργίας για την έκταση
- Υδρογωνοτεχνική μελέτη που περιλαμβάνει υδρογεωλογική και τεχνική έκθεση σε κλίμακα 1:2000 (βάσει προδιαγραφών) εγκεκριμένη από την αρμόδια υπηρεσία του Υπ. Υγείας - Πρόνοιας
- Μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας του χώρου σε κλίμακα 1:2000 εγκεκριμένη από το ΥΠΕΚΑ
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Ειδική τεχνική μελέτη (βάσει προδιαγραφών) που περιλαμβάνει Τεχνική έκθεση, χάρτες και φωτογραφίες.

- **ΠΕΧ 2: Μνημειακό πράσινο**

Χωροθετείται στις θέσεις των σημερινών κοιμητηρίων μετά την παύση της λειτουργίας τους και την χωροθέτηση τους σε νέους χώρους. Πρόκειται για όλα τα υφιστάμενα κοιμητήρια των οικισμών της περιοχής (Μητρόπολης, Γεωργικού, Κρύας Βρύσης, Ξινονερίου, Φράγκου, Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου), τα οποία είτε βρίσκονται εντός των ορίων είτε σε κοντινή ως προς αυτό απόσταση (μικρότερη των 250 μέτρων). Με την σταδιακή μεταφορά των κοιμητηρίων σε νέες θέσεις, στο χώρο που απομένει θα ακολουθηθούν εργασίες αποκατάστασης των χώρων, οι οποίες περιλαμβάνουν εκσκαφή του επιφανειακού μολυσμένου εδάφους (από τη σήψη νεκρών) και μεταφορά σε ΧΥΤΑ, επίχωση με γόνιμο έδαφος, φύτευση πρασίνου και μετατροπή των περιοχών σε χώρους πρασίνου (μνημειακό πράσινο).

- **ΠΕΧ 3: Πίστα moto-cross**

Πρόκειται για την υφιστάμενη διαμορφωμένη πίστα **moto-cross** έκτασης 62,63 στρεμμάτων που είναι χωροθετημένη δυτικά του οικισμού της Μητρόπολης. Η πίστα δημιουργήθηκε στο παρελθόν χωρίς την τήρηση των απαραίτητων προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού και της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης της.

Η πίστα έχει διαμορφωμένη κλειστή πολυγωνική χωμάτινη διαδρομή κατά τη διεύθυνση Α - Δ και αντίθετα, ενώ στο χώρο της έχει κατασκευαστεί διώροφος μεταλλικός πύργος ελέγχου. Δεν διαθέτει άλλου είδους υποδομή φιλοξενίας αθλητών είτε θεατών - επισκεπτών. Η πρόσβαση σε αυτή γίνεται μέσω χαλικοστρωμένου αγροτικού δρόμου.

Η πίστα βρίσκεται στο μεγαλύτερο μέρος της σε δημοτική έκταση (αγροτεμάχια 206, 208 και 210 αναδασμού αγροκτήματος Μητρόπολης έτους 1992) και σε ένα μικρό τμήμα της εντός δασικής έκτασης. Εντός της πίστας και σε έκταση 7,290 στρεμμάτων (δυτικό άκρο πίστας) χαρακτηρίστηκε ως αναδασωτέα με την υπ' αριθμ. 3379/20-11-01 απόφαση Δασαρχείου ενώ ο χώρος αυτός βρίσκεται εντός του δημοτικού αγροτεμαχίου υπ. αριθμ. 210 αναδασμού αγροκτήματος Μητρόπολης έτους 1992 και αποτελεί δημοτική έκταση (βάσει κτηματολογικού πίνακα αναδασμού) και αποτελεί γη υψηλής παραγωγικότητας.

**Σε περίπτωση μη περιβαλλοντικής αδειοδότησης της πίστας moto-cross θα πρέπει να γίνει αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος και επαναφορά στην πρότερη κατάσταση του. (πριν την κατασκευή της).**

- **ΠΕΧ 4: Ανενεργά λατομεία αδρανών υλικών**

Σε όλη της περιοχή του λόφου της Γούβας (νότια του οικισμού της Κρύας Βρύσης) υπάρχουν διάσπαρτα εγκαταλελειμμένα παλιά λατομεία αδρανών υλικών. Ως αποτέλεσμα της μη αποκατάστασης των περιοχών αυτών είναι η σημαντική αλλοίωση του τοπίου και του γεωμορφολογικού αναγλύφου. Για τους χώρους αυτούς προτείνεται η αποκατάσταση κάθε χώρου με εργασίες όπως διαμόρφωση επιφανειών, χωματοκάλυψη, υδροσπορές, εγκατάσταση φυτών, περίφραξη κ.λ.π.

- **ΠΕΧ 5: Ενδεικτική εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ**

Πρόκειται για περιοχές στις οποίες είναι δυνατόν να χωροθετηθούν επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην συλλογή, επεξεργασία, ανακύκλωση από δομικά αδρανή υλικά. Η δραστηριότητα αυτών των επιχειρήσεων ορίζεται με βάση την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ1312/24-08-2010) (*Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)*). Για αυτού του είδους τις επιχειρήσεις ισχύουν τα κάτωθι:

1. Οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας των ΑΕΚΚ αποτελούνται από χώρους υποδοχής των ΑΕΚΚ, χώρους διαλογής και αποθήκευσης των ανακτημένων υλικών, χώρους επεξεργασίας / ανακύκλωσης και αποθήκευσης των δευτερογενών προϊόντων, καθώς και τον απαραίτητο

- τεχνικό και μηχανολογικό εξοπλισμό. Οι χώροι είναι περιφραγμένοι, προκειμένου να προστατεύονται από την απόρριψη άλλου τύπου αποβλήτων και πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις για την υγιεινή και την ασφάλεια. Όλοι οι χώροι διαθέτουν συστήματα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης, σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό πυροπροστασίας και λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα εξουδετέρωσης των οσμών.
2. Η επεξεργασία των ΑΕΚΚ πραγματοποιείται σε χώρους που εγκρίνονται ως κατάλληλοι, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας ή σε χώρους ανενεργών ή και ενεργών λατομείων, με την σύμπραξη των εκμεταλλευτών των λατομείων αυτών, των οποίων δεν πρέπει να παρεμποδίζεται η εκμετάλλευση, ούτε να δεσμεύονται αποθέματα των κοιτασμάτων.
  3. Τα ΑΕΚΚ που μεταφέρονται στις μονάδες επεξεργασίας απαγορεύεται να περιέχουν οικιακά απορρίμματα.
  4. Τα επεξεργασμένα αδρανή χρησιμοποιούνται ως πρώτες ύλες για την παραγωγή τσιμέντου ή άλλων υλικών και ως «προϊόντα δομικών κατασκευών» σε έργα που καλύπτουν τόσο τα κτίρια όσο και τα έργα υποδομής, εφόσον είναι κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται και πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Στις περιοχές αυτές απαγορεύεται κάθε άλλη χρήση, εκτός από αυτή για την οποία εγκρίνονται.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης του ΣΧΟΟΑΠ προτείνονται οι θέσεις των ανενεργών παλιών λατομείων ως ενδεικτικές θέσεις εγκατάστασης επεξεργασίας ΑΕΚΚ πλην της θέσης νότια του οικισμού της Κρύας Βρύσης όπου βρίσκεται το σπήλαιο Κρύας Βρύσης καθώς και στην περιοχή "Τρύπα" (πλησίον αγωγού λίμνης Πλαστήρα) που αποτελεί παλιό μη αποκατεστημένο δανειοθάλαμο. Η ακριβής θέση εγκατάστασης επεξεργασίας ΑΕΚΚ στην Δ.Ε. Μητρόπολης **θα καθοριστεί μετά από την εκπόνηση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εγκατάστασης** σε κάποια από τις θέσεις παλιών λατομείων του λόφου της Γούβας (χάρτης 6 εκτός τεύχους).

- **ΠΕΧ 6: Ενδεικτική θέση ΕΕΛ**

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει μονάδα εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) και τα λύματα αποθέτονται σε απορροφητικούς σηπτικούς βόθρους ανά κατοικία ή δραστηριότητα. Στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας λειτουργεί η ΕΕΛ Καρδίτσας που δέχεται τα λύματα της πόλης της Καρδίτσας, της Καρδισομαγούλας και τα λύματα του οικισμού του Αρτεσιανού. Η απουσία αποχετευτικού δικτύου στους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης έχει ως αποτέλεσμα την κατείσδυση σημαντικού οργανικού ρυπαντικού φορτίου στα νερά της περιοχής ενώ διαπιστώθηκε και απευθείας απόρριψη λυμάτων σε ποταμούς της περιοχής μελέτης. Οι λύσεις που προτείνονται για την διάθεση

των λυμάτων είναι καταρχήν ή εκπόνηση μελέτη εφικτότητας για την μεταφορά των λυμάτων στην ΕΕΛ Καρδίτσας και δευτερευόντως η κατασκευή ΕΕΛ στην περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης.

Στην περίπτωση χωροθέτησης νέας μονάδας ΕΕΛ στην περιοχή θα πρέπει να καλύπτει τα τοπογραφικά κριτήρια για την ελεύθερη ροή των λυμάτων προς τις εγκαταστάσεις ενώ θα πρέπει να αποφευχθεί η εγκατάσταση της σε περιοχές τεχνητών επιχωματώσεων ή μη συνεκτικών αμμοιούλων που καταρχήν θεωρούνται ακατάλληλοι για την έδραση σημαντικών τεχνικών έργων (όταν έχουν μεγάλο πάχος) όπου αστοχίες θα είχαν σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον. Με βάση τις γενικές τοπογραφικές, υδρογεωλογικές, τεκτονικές και τεχνικογεωλογικές συνθήκες της περιοχής προτείνεται η χωροθέτηση ΕΕΛ στη θέση «Καροκύθια», βόρεια της τεχνητής κοίτης του ποταμού Γαβριά. Για την εν λόγω περιοχή απαραίτητη θεωρούμε την εκπόνηση υδραυλικής μελέτης για τον υπολογισμό των πλημμυρικών παροχών του ποταμού στην συγκεκριμένη θέση και την αποφυγή τυχόν φαινομένων πλημμυρισμού των εγκαταστάσεων καθώς και των απαραίτητων γεωλογικών – γεωτεχνικών μελετών. Επίσης για τη λειτουργία της ΕΕΛ προτείνουμε την κατασκευή χωριστικού δικτύου (για λύματα και όμβρια) για τους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης, μειώνοντας κατά αυτό τον τρόπο σημαντικά τον όγκο των λυμάτων που θα φτάνουν στις εγκαταστάσεις καθώς και την πιθανότητα να τίθεται συχνά η εγκατάσταση εκτός λειτουργίας μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα (υψηλά επεισόδια βροχόπτωσης). Σε κάθε περίπτωση πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ανεμολογικά δεδομένα, θερμοκρασιακά, υδραυλικά της περιοχής (εφικτότητα αγωγών με φυσική ροή), τοπογραφικά καθώς και περιορισμοί που προκύπτουν από άλλους παράγοντες **ενώ ως καθοριστικής σημασίας για την κατασκευή της κρίνεται η περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.**

Τέλος, προβλέπονται δράσεις για την οργάνωση των μεταφορών και δικτύων. Πιο αναλυτικά:

#### Οδικό Δίκτυο

Έργα προτεραιότητας κρίνονται η κατασκευή ισόπεδου οδικού κόμβου στο 4ο χλμ. της οδού Καρδίτσας – Μητρόπολης (Επ.Ο. 2) και συγκεκριμένα στη διασταύρωση με την οδό Κρύα Βρύση – Άγιος Γεώργιος (Επ.Ο. 7), η μελέτη και κατασκευή παράκαμψης του οικισμού Μητρόπολη επί της Επ.Ο. 2\*, η διάνοιξη των οδών Άγιος Γεώργιος – Τσαρδάκι, Άγιος Γεώργιος – Πορτίτσα, Καρδίτσα – Κρύα Βρύση – Ρούσο, Ξινονέρι – Αμπελικό και Πορτίτσα - Μοσχάτο και η βελτίωση όλων των συνδετήριων οδών μεταξύ των οικισμών με διαπλατύνσεις, ασφαλτοστρώσεις, διορθώσεις των χαράξεων, σήμανση και κατασκευή των κατάλληλων τεχνικών έργων. Απαραίτητη για την καθημερινή εξυπηρέτηση των δημοτών είναι και η βελτίωση του αγροτικού οδικού δικτύου με χαλικόστρωση και τσιμεντόστρωση καθώς και η συντήρηση των δασικών δρόμων της Δ.Ε..

Όσον αφορά στο οδικό δίκτυο των οικισμών, επιβάλλεται η διάνοιξη των προβλεπόμενων από τα σχέδια πόλης οδών με ασφαλτόστρωση ή τσιμεντόστρωσή τους, η κατασκευή κρασπεδορείθρων και

\* Η πρόταση δεν παρουσιάζεται στους χάρτες της ΣΜΠΕ καθώς το έργο αποτελεί αντικείμενο ειδικής μελέτης

πεζοδρομίων όπου λείπουν, η ονοματοδοσία των δρόμων, η τοποθέτηση ρυθμιστικών και πληροφοριακών πινακίδων και γενικά η βελτίωση και συντήρηση του δικτύου.

Τέλος, συστήνεται η δημιουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης, κατά προτίμηση στην είσοδο των οικισμών ή πλησίον κοινόχρηστων χώρων.

Οι παραπάνω προτάσεις στοχεύουν στη βελτίωση της σύνδεσης και της χρονοαπόστασης πρόσβασης, στην ασφαλή και απρόσκοπτη διεξαγωγή της κυκλοφορίας, στην αποφόρτιση των οικισμών από τις διαμπερείς μετακινήσεις και τη βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας του αστικού περιβάλλοντος. Ειδικότερες κατευθύνσεις της παρούσας προς τις υποκείμενες και ειδικές μελέτες, που αφορούν το συνολικό οδικό δίκτυο της περιοχής, αποτελούν: μέριμνα για την εξασφάλιση συνοχής των περιοχών εκατέρωθεν των αξόνων, αποτροπή υψηλών ταχυτήτων από τις μηχανοκίνητες μετακινήσεις, σχεδιασμός που να μην αποκλείει ή καθιστά απαγορευτική τη διέλευση μη μηχανοκίνητων μέσων, δημιουργία ικανοποιητικού αριθμού κόμβων και διασταυρώσεων. Με τις παραπάνω προτάσεις δεν προωθείται η κατασπατάληση της γης και των φυσικών πόρων ως «επεκτατική» πολιτική της χρήσης Ι.Χ.. Αντίθετα, προωθείται η πολιτική επανάχρησης/«ανακύκλωσης» του χώρου με την αξιοποίηση των υφισταμένων αξόνων (με τις απαιτούμενες βελτιώσεις και επεκτάσεις) σύμφωνα με τις επιταγές της βιώσιμης ανάπτυξης.

### **Αστική και υπεραστική συγκοινωνία**

Προτείνεται η πύκνωση των δρομολογίων των λεωφορειακών υπεραστικών συγκοινωνιών σύνδεσης με την Καρδίτσα. Οι κυριότεροι στόχοι που εξυπηρετούνται είναι: η βελτίωση της συνοχής του Καλλικρατικού Δήμου και η ενίσχυση των καθημερινών εξυπηρετήσεων των κατοίκων λόγω ευκολίας προσβασιμότητας από και προς το αστικό κέντρο (commuting).

### **Δίκτυα εναλλακτικών μετακινήσεων**

Στα πλαίσια της πολιτικής ενίσχυσης του ποδηλάτου που εφαρμόζει ο Δήμος Καρδίτσας προτείνεται η επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων κατά μήκος του ποταμού Γαβριά, της αρδευτικής τάφρου Ταυρωπού, της Επ.Ο. 7 και των δρόμων σύνδεσης της Μητρόπολης με το Φράγγο και την Πορτίτσα\*. Η επέκταση θα επιτρέψει τη σύνδεση των οικισμών με την πόλη της Καρδίτσας μέσω μίας ήπιας «πράσινης» διαδρομής που θα χαρακτηρίζεται από εναλλαγές μεταξύ της υψηλής βλάστησης των ποταμών και του αγροτικού τοπίου. Οι ποδηλατόδρομοι θα λειτουργούν συμπληρωματικά στο ευρύτερο δίκτυο εναλλακτικών μετακινήσεων της Δ.Ε. που θα περιλαμβάνει περιηγητικά μονοπάτια – περιπάτους (όπου είναι δυνατό κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων) τους οικισμούς, τους αρχαιολογικούς χώρους, τα σπήλαια και τα αξιόλογα τοπία της Δ.Ε. (φαράγγια, περιοχές με αξιόλογη βλάστηση ή περιοχές θέας, όπως το φαράγγι της Ντίρας, ο βράχος της Αγίας Παρασκευής και ο Κοκκοριάκος), συμβάλλοντας έτσι στην προώθηση του τουρισμού υπαίθρου και

\* Επισημαίνεται ότι στα προγραμματιζόμενα έργα για τη Δ.Ε. Μητρόπολης έχει ενταχθεί και ο ποδηλατόδρομος Καρδίτσα – Μητρόπολη – Φράγγο – Παλαιοκλήσι – Καρδίτσα

ειδικότερα στην καθιέρωση του ποδηλατικού και φυσιολατρικού/περιηγητικού τουρισμού με τη δημιουργία ελκυστικού τουριστικού προϊόντος.

Προτείνεται η εκπόνηση σχετικής μελέτης οργάνωσης, σήμανσης και ανάδειξης των δικτύων εναλλακτικών μετακινήσεων (πεζοπορία, ποδηλατόδρομος υπαίθρου), η οποία θα λάβει υπόψη τα ιδιαίτερα ενδογενή φυσικά χαρακτηριστικά, τους πόλους έλξης και τα υφιστάμενα δίκτυα και μονοπάτια της περιοχής.

Κατά την οργάνωση ποδηλατικού δικτύου υπαίθρου, κύρια κατεύθυνση αποτελεί η παροχή ασφαλείας, ελκυστικότητας, συνοχής – αμεσότητας και άνεσης στους χρήστες των διαδρομών. Η ασφάλεια επιτυγχάνεται με την αποφυγή δημοσίων δρόμων υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου και ταχυτήτων, ενώ κύριο στοιχείο της άνεσης αποτελεί η ελαχιστοποίηση των υψομετρικών διαφορών.

Ειδικότερα:

- Αποφεύγεται η χρήση οδικών αξόνων επιβαρυσμένων κυκλοφοριακά (μέσος ημερήσιος φόρτος <2000 οχημάτων).
- Επιβάλλεται η επαρκής σήμανση των διαδρομών (πληροφοριακή και προειδοποιητική) και η συντήρηση των υποδομών.
- Συστήνεται η συνεργασία με τους όμορους Δήμους για το συνολικό σχεδιασμό και τη συνέχεια του δικτύου.
- Προτείνεται αξιοποίηση των παραρεμάτιων διαδρομών.
- Κρίνονται απαραίτητες οι δράσεις επικοινωνίας και προβολής του δικτύου (έντυπο υλικό, σημεία πληροφόρησης, διαφήμιση κτλ.).

#### Δίκτυα ύδρευσης - αποχέτευσης

- Δημιουργία αποχετευτικού δικτύου για την αποχέτευση των λυμάτων και ολοκλήρωση του αποχετευτικού δικτύου των όμβριων υδάτων σε όλους τους οικισμούς.
- Σύνδεση όλων των οικισμών με την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων της Καρδίτσας ή διερεύνηση της κατασκευής μονάδας ΕΕΛ στην περιοχή.
- Περίφραξη και φωτισμός όλων των υδρευτικών εγκαταστάσεων των Τοπικών Κοινοτήτων, χλωρίωση του νερού σε όλες τις δεξαμενές και τοποθέτηση υδρομέτρων στις εξόδους των δεξαμενών ύδρευσης για την εξακρίβωση των διαρροών του δικτύου.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων ύδρευσης των οικισμών Πορτίτσα και Άγιο Γεώργιο προτείνεται η αντικατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος ύδρευσης από την αναρρυθμιστική λίμνη Πλαστήρα μέχρι τις Τ.Κ. Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου. Για την επιλογή της κατάλληλης λύσης να ληφθεί υπόψη και η δυνατότητα σύνδεσης του οικισμού Πανόραμα.

Γενικά για το δίκτυο ύδρευσης προτείνεται ο εκσυγχρονισμός του υπάρχοντος δικτύου και η επέκτασή του, ώστε να καλυφθεί η Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου.

Επιπλέον προωθούνται ενέργειες για τη συνεχή συντήρηση και τον περιοδικό έλεγχο για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού και την αποφυγή πιθανών διαρροών, όπως περίφραξη και φωτισμός όλων των υδρευτικών εγκαταστάσεων των Τ.Κ., χλωρίωση του νερού στις δεξαμενές, τοποθέτηση υδρομέτρων στις εξόδους των δεξαμενών για την εξακρίβωση των διαρροών του δικτύου κ.ά..

#### Δίκτυα άρδευσης

Προτείνεται η κατασκευή αρδευτικού δικτύου κλειστών αγωγών προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι διαρροές και οι απώλειες νερού και η σταδιακή σφράγιση των ιδιωτικών γεωτρήσεων. Μέχρι τη μετατροπή τους σε κλειστά δίκτυα επιβάλλεται ο καθαρισμός και η συντήρηση των υφιστάμενων αρδευτικών καναλιών, διότι το μεγαλύτερο μέρος του νερού κατά την αρδευτική περίοδο χάνεται στην παρόχθια βλάστηση με αποτέλεσμα μεγάλη σπατάλη στον πολύτιμο φυσικό πόρο. Εξίσου σημαντική είναι η συντήρηση των υφιστάμενων πρόχειρων φραγμάτων και των αντλιοστασίων που εξυπηρετούν επιφανειακή άρδευση και παρουσιάζουν παλαιότητα.

Σημαντική κρίνεται η υλοποίηση έργων αγροτικού εξηλεκτισμού της Δ.Ε., αντίστοιχα με τα έργα που πραγματοποιούνται σε άλλες περιοχές του Δήμου Καρδίτσας (π.χ. Δ.Ε. Κάμπου).

Τέλος, προτείνεται η μελέτη και κατασκευή υδατοδεξαμενών για την αποθήκευση των πλημμυρικών παροχών των ποταμών με στόχο τη σταδιακή διάθεσή τους κατά την αρδευτική περίοδο για την καλύτερη λειτουργία των ποταμών.

#### Δίκτυα διαχείρισης απορριμμάτων

Προτείνεται να εφαρμοσθεί πρόγραμμα διαχείρισης αδρανών υλικών και βαρέων αντικειμένων.

#### Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Μακροπρόθεσμος στόχος της Ε.Ε. στον τομέα της ενέργειας είναι η απεξάρτηση των ενεργειακών αναγκών από την παραγωγή και την κατανάλωση του πετρελαίου και του άνθρακα γενικότερα. Προτείνεται η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στα δημόσια κτήρια, στους δημόσιους χώρους, στο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού δημόσιων κοινόχρηστων χώρων και στις εγκαταστάσεις του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα για την ενεργειακή τους αυτάρκεια. Ανάλογα έργα παραγωγής ενέργειας με φωτοβολταϊκά στοιχεία μπορούν να τροφοδοτήσουν τα αντλιοστάσια και τις κρατικές/δημοτικές γεωτρήσεις.

#### Ηλεκτρική Ενέργεια – ΔΕΗ

Η περιοχή μελέτης δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα ενεργειακού εφοδιασμού από το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ. Προτείνεται η υπογειοποίηση του δικτύου εντός των οικισμών. Επίσης προτείνεται η επαναχάραξη της διαδρομής της γραμμής μεταφοράς ρεύματος υψηλής τάσης στο σημείο που περνάει μέσα από το όριο της Κρύας Βρύσης, ώστε να παρακαμφθεί ο οικισμός.

Στα πλαίσια διαφοροποίησης του ενεργειακού μίγματος της Δ.Ε. προτείνεται η κατασκευή δικτύου διανομής φυσικού αερίου σε όλους τους οικισμούς.

### Τηλεπικοινωνίες

Όλη η έκταση της Δ.Ε. εξυπηρετείται από τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας και ευρυζωνικότητας που λειτουργούν στη χώρα.

Όσον αφορά τις κεραιές κινητής τηλεφωνίας, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία (Ν. 3431/2006 (ΦΕΚ 13/Α'/3/2/2006) «Περί Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και άλλες διατάξεις») δεν προβλέπεται καθιέρωση ελάχιστης απόστασης από κατοικημένες περιοχές. Ο μοναδικός περιορισμός που τίθεται αφορά την απαγόρευση εγκατάστασης κεραιών σε κτιριακές εγκαταστάσεις σχολείων, νοσοκομείων και γηροκομείων, ενώ ορίζεται ότι σε περίπτωση εγκατάστασης κεραιών σε απόσταση μέχρι 300 μέτρων από την περίμετρο των παραπάνω κτιρίων τα όρια έκθεσης του κοινού απαγορεύεται να υπερβαίνουν το 60% των τιμών που καθορίζονται στα άρθρα της ΚΥΑ 53571/3829/2000 (ΦΕΚ 1105 Β'/6-9-00) «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στην ξηρά».

Προτείνεται η εγκατάσταση ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου (wi-fi) στους οικισμούς της Δ.Ε. για δωρεάν παροχή internet στους δημότες και τους επισκέπτες τους.

**Κρίνεται αναγκαίο να επισημανθεί σε αυτό το σημείο ότι για κάθε μια από τις παραπάνω περιπτώσεις και σε κάθε επιτρεπόμενη χρήση που προβλέπεται από τη μελέτη του ΣΧΟΟΑΠ θα τηρείται η διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.**



## 5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2001/42/ΕΕ για τη Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση αναφέρει πως σε περίπτωση που απαιτείται εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων για κάποιο σκοπό «εκπονείται περιβαλλοντική μελέτη στην οποία εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του Σχεδίου, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου».

Η διατύπωση των σεναρίων αφορά στις προβλέψεις για τις τάσεις εξέλιξης και τις αναγκαίες παρεμβάσεις, ώστε να επιτευχθούν οι αναπτυξιακοί στόχοι που αποτελούν μέρος μιας μακροπρόθεσμης θεώρησης για τη Δημοτική Ενότητα. Η διαδικασία της μελέτης του Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. θα πρέπει να αποτελέσει βάση προβληματισμού και διαμόρφωσης ενός συγκροτημένου «οράματος», στο επίπεδο της Δ.Ε. αλλά και ολόκληρου του Καλλικρατικού Δήμου, που θα κινητοποιήσει νέες διαδικασίες για το μέλλον.

Ως **γενικοί βασικοί στόχοι και κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης της Δ.Ε. Μητρόπολης**, λαμβάνοντας υπόψη τις επικρατούσες τάσεις, τις κατευθύνσεις από υπερκείμενα επίπεδα σχεδιασμού και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του ενδογενούς παραγωγικού δυναμικού, των φυσικών υποδοχών και των ανθρώπινων πόρων, προτείνονται οι εξής:

- Μελλοντική οριοθέτηση του μη οριοθετημένου οικισμού του Αγίου Γεωργίου.
- Πολεοδομική εξυγίανση και αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος των οικισμών, με μέτρα ενδυνάμωσης του κοινωνικού εξοπλισμού, των κοινόχρηστων χώρων και της τεχνικής υποδομής, ανάδειξης της ταυτότητάς του, διαμόρφωσης - προβολής του δημόσιου χώρου του και βελτίωσης της αρχιτεκτονικής φυσιογνωμίας του με έμφαση στο κέντρο του οικισμού, στα δημόσια και ιστορικά κτίρια και τους ελεύθερους χώρους.
- Ενίσχυση της δικτύωσης της έδρας της Δ.Ε. και των λοιπών οικισμών με βελτίωση του οδικού δικτύου.
- Προστασία – διαφύλαξη της γεωργικής γης και αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, σε συνδυασμό με μέτρα τυποποίησης προϊόντων, ενθαρρύνοντας νέες δυνατότητες πολυαπασχόλησης στην ύπαιθρο, με παραδοσιακές και οικολογικές καλλιέργειες, προϊόντα ονομασίας προέλευσης, καθετοποίηση της παραγωγής με πριμοδότηση βιοτεχνικών προϊόντων που μεταποιοούν τη γεωργική παραγωγή, καθώς και την οικοτεχνία, χειροτεχνία και άλλες μορφές εγχώριας παραγωγής προϊόντων.
- Αύξηση της επισκεψιμότητας και της δυνατότητας για φιλοξενία μέσα στους οικισμούς, ανάπτυξη ήπιων και εναλλακτικών μορφών τουρισμού με την ενθάρρυνση δραστηριοτήτων οικολογικού τουρισμού (περιπατητικού, φυσιολατρικού, πολιτιστικού, ψυχαγωγικού,

εκπαιδευτικού κλπ.) και την πρόβλεψη κινήτρων τα οποία θα δώσουν νέα ώθηση τόσο στην κοινωνικο-οικονομική δυναμική της Δ.Ε. όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος.

- Ανάδειξη και προστασία γεωπεριβαλλοντικών ευαίσθητων περιοχών (φαράγγι Βροντάρι και σπήλαιο της Κρύας Βρύσης)
- Προστασία και ανάδειξη των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων με μέτρα ενσωμάτωσης σε δίκτυα ενιαίων φυσικών και πολιτιστικών διαδρομών. Βελτίωση της υπάρχουσας πολιτιστικής υποδομής για την προβολή και ανάδειξη της ιστορικής ταυτότητας της περιοχής και την προσέλκυση συναφών δραστηριοτήτων.
- Αειφόρος ανάπτυξη, προστασία, ανάδειξη και ολοκληρωμένη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και των τοπίων, ως φυσικών τοπίων και οικοσυστημάτων, καθώς επίσης των δασών και δασικών εκτάσεων, και των ζωνών θεσμοθετημένης προστασίας (Καταφύγια Άγριας Ζωής).
- Συγκράτηση του μόνιμου πληθυσμού αλλά και αναζήτηση τρόπων προσέλκυσης νέων μόνιμων κατοίκων.
- Βελτίωση τεχνικών υποδομών, οδικού δικτύου, δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, βιολογικού καθαρισμού, διάθεσης στερεών απορριμμάτων, ανακύκλωσης, δικτύου άρδευσης κ.α.

Στόχος των εναλλακτικών λύσεων είναι η ανίχνευση της κατάστασης των εξεταζόμενων παραμέτρων στο μέλλον και η προσπάθεια περιγραφής της τελικής κατάστασης, δηλαδή της κατάστασης μετά την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων – έργων. Σε κάθε περίπτωση, η κατάρτιση των σεναρίων βασίζεται στην υπόθεση ότι το μέλλον δεν προκύπτει από τη γραμμική εξέλιξη μεμονωμένων παραμέτρων, αλλά από τη συνέργεια και την αλληλεπίδραση μεταξύ πολλών επιμέρους παραμέτρων, που αφορούν τόσο το παρόν όσο και το παρελθόν.

Τα εναλλακτικά σενάρια χωρικής ανάπτυξης της Δ.Ε. Μητρόπολης συνδέονται κατά κύριο λόγο με το βαθμό παραγωγικής ανασυγκρότησης της περιοχής, τα σενάρια πληθυσμιακής εξέλιξης, την ενίσχυση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα καθώς και των δραστηριοτήτων τουρισμού και αναψυχής. Συνδέονται επίσης με το βαθμό ενίσχυσης της αστικής δυναμικής της έδρας της Δ.Ε. (Μητρόπολη), αλλά και με το βαθμό ανασυγκρότησης και αναζωογόνησης του λοιπού οικιστικού δικτύου στο πλαίσιο πολιτικών εταιρικής σχέσης πόλης – υπαίθρου, αξιοποιώντας τη φυσική και πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής.

Διακρίνονται τρία εναλλακτικά σενάρια:

- το **μηδενικό σενάριο (do nothing)** ή **σενάριο τάσεων**, το οποίο δεν προβλέπει καμιά σχεδιασμένη παρέμβαση, αλλά υποθέτει τη συνέχιση της σημερινής κατάστασης και

αναπτυξιακής διαδικασίας, όπως αυτή επηρεάζεται από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες, και

- δύο **εναλλακτικά παρεμβατικά σενάρια βιώσιμης χωρικής ανάπτυξης**, που εστιάζουν σε μια ολοκληρωμένη διαδικασία μεταβολής αντιλήψεων προς την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία συνεπάγεται δομικές παρεμβάσεις κλιμακούμενης έντασης. Γι' αυτό το λόγο αποτελούν τα σενάρια «παρέμβασης». Ανάλογα με την ένταση των παρεμβάσεων που προτείνουν παρουσιάζονται στη συνέχεια το σενάριο της **Ήπιας παρέμβασης (Α)** και το Σενάριο της **Δυναμικής παρέμβασης (Β)**.

Για κάθε παρεμβατικό σενάριο γίνεται περιγραφή των βασικών κατευθύνσεων και αναπτυξιακών στόχων και παρουσιάζονται οι συγκεκριμένες χωρικές προτάσεις, εστιασμένες στην περιοχή μελέτης. Αυτές αφορούν στις δύο μεγάλες κατηγορίες του χώρου: τους οικισμούς (Π.Ο.Α. – Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης) και τον εξωαστικό χώρο. Ο τελευταίος οργανώνεται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες (οι οποίες στην ουσία ταυτίζονται με τα επίσημα/θεσμοθετημένα εργαλεία του χωροταξικού σχεδιασμού/όπως ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία), η κάθε μία από τις οποίες περιλαμβάνει ειδικότερες υποκατηγορίες και εσωτερικές ρυθμίσεις. Συγκεκριμένα αυτές είναι:

- Οι **Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ)**, απολύτου προστασίας ή όχι, που δεν προορίζονται για πολεοδόμηση. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται περιοχές των οποίων η προστασία και ανάδειξη θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική, όπως είναι οι χώροι αρχαιολογικού, αρχιτεκτονικού, ιστορικού ή λαογραφικού ενδιαφέροντος, οι παραποτάμιες ζώνες, οι βιότοποι και τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, τα δάση και οι δασικές εκτάσεις. (Ν. 2508/1997, αρθ.4)
- Οι **Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης (ΠΕΠΔ)** που έχουν σκοπό την προστασία του περιαστικού και εξωαστικού χώρου από την ανεξέλεγκτη επέκταση/διασπορά της εκτός σχεδίου δόμησης. Μπορεί να αφορούν στη γεωργική γη, στην κτηνοτροφία ή σε ζώνες ανάπτυξης δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα π.χ. σε τουριστικές εγκαταστάσεις.
- **Περιοχές Ειδικών (Ιδιαίτερων) Χρήσεων (ΠΕΧ)**. Στη συγκεκριμένη κατηγορία εντάσσονται όλες οι ειδικές χρήσεις, υφιστάμενες ή προγραμματιζόμενες, που βρίσκονται σε περιοχές εκτός σχεδίου όπως είναι τα κοιμητήρια, εγκαταστάσεις αθλητισμού, εκπαίδευσης, πρόνοιας, περιοχή εγκατάστασης επεξεργασίας αδρανών υλικών κ.α.

Τέλος προβλέπονται ρυθμίσεις για τα δίκτυα και τις τεχνικές και κοινωνικές υποδομές στον κυρίως χώρο.

### **Μηδενικό σενάριο ή Σενάριο Τάσεων (do nothing)**

Το μηδενικό σενάριο βασίζεται στις παρακάτω παραδοχές χωρίς να προβλέπει καμιά σχεδιασμένη παρέμβαση, αλλά υποθέτει τη συνέχιση της σημερινής κατάστασης και αναπτυξιακής διαδικασίας, όπως αυτή επηρεάζεται από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες και μη λαμβάνοντας υπόψη τους

**γενικούς βασικούς στόχους και κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης της Δ.Ε. Μητρόπολης.**

Ειδικότερα προβλέπεται:

- Μειωμένες δημόσιες επενδύσεις, σε αναλογία με τις δυσχερείς οικονομικές συνθήκες, και ακόμη πιο περιορισμένες ιδιωτικές.
- Περαιτέρω δημογραφική μείωση και μετακίνηση του πληθυσμού σε μεγαλύτερα αστικά κέντρα.
- Διατήρηση του παραδοσιακού τρόπου παραγωγής, χωρίς αναβάθμισή του ή δημιουργία συμπληρωματικότητας με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη μείωση/πόλωση μεταξύ πρωτογενούς και υπόλοιπων τομέων, αδυναμία υποστήριξης και διάθεσης των παραγόμενων προϊόντων προς τις αγορές.
- Άναρχη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων στις εκτός σχεδίου περιοχές με αποτέλεσμα τη σύγκρουση χρήσεων γης, περιβαλλοντική υποβάθμιση, σπατάλη γεωργικής και «ωφέλιμης» γης, αισθητική ρύπανση και μη αξιοποίηση στο έπακρο των δυνατοτήτων της περιοχής.
- Υποβάθμιση τουρισμού και μηδενική ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών του.
- Υποβάθμιση των οικισμών, χωρίς να εξασφαλίζεται η κάλυψη των αναγκών σε κοινόχρηστο και κοινωφελή εξοπλισμό.
- Κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου, των πολιτιστικών και φυσικών πόρων.
- Περιβαλλοντική υποβάθμιση των παραρεμάτιων περιοχών και γενικότερος κίνδυνος υποβάθμισης και μείωσης υδάτινων πόρων.
- Διατήρηση ως μη οριοθετημένος, ο οικισμός του Αγίου Γεωργίου
- Απόρριψη λυμάτων σε ρέματα και ποτάμια.

**Σενάριο Ήπιας Ανάπτυξης (Α)**

Το σενάριο αυτό προβλέπει ένα πρότυπο ήπιας ανάπτυξης των τομέων της οικονομίας, με φιλοπεριβαλλοντικό περιεχόμενο. Προβλέπονται διαφορετικά μοντέλα ρύθμισης του χώρου για την οργάνωση παραγωγικών δραστηριοτήτων στο σενάριο αυτό, ανάλογα με τη δυναμική που προσδίδει το Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π, στις διάφορες παραγωγικές δραστηριότητες και την ένταση της αναπτυξιακής προσπάθειας που αναμένεται να επιτευχθεί. Συγκεκριμένα προτείνεται η χρήση ρυθμίσεων ΠΕΠ, ΠΕΧ και Π.Ε.Π.Δ.

Όσον αφορά την πληθυσμιακή εξέλιξη στα χωρικά επίπεδα αναφοράς, τους οικισμούς, κατά την περίοδο 2013-2033 προέρχεται από τη γραμμική προβολή των τάσεων της προηγούμενης δεκαετίας (2001-2011), θεωρώντας ως μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής (μ.ε.ρ.μ.) του μόνιμου πληθυσμού των δυο δεκαετιών πρόβλεψης (2013-2023 κι 2023-2033), το ρυθμό μεταβολής που παρατηρήθηκε την δεκαετία 2001-2011.

Επίπεδο αναφοράς	Εμβαδόν οικισμού (Ha)	Μόνιμος πληθυσμός 2001	Μόνιμος πληθυσμός 2011	μ.ε.ρ.μ. πληθυσμού 2001 - 2011 (%)	Α' ΣΕΝΑΡΙΟ - Μόνιμος πληθυσμός		
					2021	2031	2033
Π.Ε. Καρδίτσας		120.265	113.544	-0,57%	107199	101208	100050
Δ.Ε. Καρδίτσας		41.411	44.002	0,61%	46755	49680	50287
Δ.Ε. Μητρόπολης		4146	3.332	-2,16%	2678	2152	2060
Άγιος Γεώργιος, ο		523	342	-4,16%	224	146	134
Γεωργικόν, το	65,97	525	412	-2,39%	323	254	242
Κρύα Βρύση, η	28,66	495	421	-1,61%	358	305	295
Μητρόπολις, η	105,01	1467	1.262	-1,49%	1086	934	906
Ξινονέριον, το	43,82	567	451	-2,26%	359	285	273
Πανόραμα, το		18	24	2,92%	32	43	45
Πορτίτσα, η	17,11	111	59	-6,12%	31	17	15
Φράγκον, το	39,76	440	361	-1,96%	296	243	234
<b>Σύνολο</b>	<b>300,33</b>	<b>4146</b>	<b>3332</b>		<b>2709</b>	<b>2226</b>	<b>2143</b>

Πίνακας 7: Α' Περίπτωση πληθυσμιακής εξέλιξης (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Στο σενάριο αυτό και σε επίπεδο οικισμών, παρατηρούνται αυξομειώσεις του μ.ε.ρ.μ. μεταξύ 2001 και 2011, από - 6.12 % στην Πορτίτσα μέχρι 2.92 % στο Πανόραμα που θα μπορούσαν να μην είναι ενδεικτικές για τη μελλοντική εξέλιξη των οικισμών της Δ.Ε.

Πιο αναλυτικά, στον πρωτογενή τομέα, και όσον αφορά στην ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, προτείνεται η ρύθμιση χρήσεων στον εξωαστικό χώρο, με την οριοθέτηση των βοσκοτόπων (Κρύα Βρύση), ενώ οι οικισμοί προστατεύονται από τις περιβαλλοντικές συνέπειες των χρήσεων αυτών με τη χωροθέτηση περιμετρικής ζώνης απαγόρευσης της κτηνοτροφικής χρήσης. Όσον αφορά στην ανάπτυξη της γεωργίας, οι υφιστάμενες γεωργικές εκτάσεις παραμένουν ως έχουν, αλλά μελλοντικά προβλέπεται η εισαγωγή της ολοκληρωμένης διαχείρισης και σε δεύτερο στάδιο της βιολογικής καλλιέργειας. Διασφαλίζεται αυστηρά ο χαρακτήρας της γεωργικής γης ως "προτεραιότητας" στις περιοχές αναδασμών χωρίς να επιτρέπεται η χωροθέτηση κατοικιών, τουριστικών και βιοτεχνικών εγκαταστάσεων.

Στο δευτερογενή τομέα δεν προτείνεται η χωροθέτηση ζώνης ανάπτυξης μεταποιητικών δραστηριοτήτων λόγω των μειωμένων αναγκών στον τομέα αυτό που δεν καθιστούν απαραίτητη τη χωροθέτηση ενός ΒΙΟΠΑ στην περιοχή.

Στον τομέα του τουρισμού προτείνεται η προώθηση ήπιας μορφής υπηρεσιών και υποδομών τουρισμού και αναψυχής εντός των οικισμών και αγροτουρισμού σε μεγάλη έκταση της Δ.Ε. χωρίς περαιτέρω εξειδίκευση σε περιοχές με ειδικούς όρους και χρήσεις (ΠΕΠΔ 3).

Στο σενάριο αυτό, όλες οι χωροθετήσεις παραγωγικών χρήσεων οργανώνονται σε Περιοχές Περιορισμού ή Ελέγχου Δόμησης (Π.Ε.Π.Δ) του Ν. 2508/1997 με επιβολή όρων και περιορισμών δόμησης εκτός σχεδίου, καθώς και περιβαλλοντικών περιορισμών.

Στον τομέα των περιοχών ειδικών χρήσεων προτείνεται η μεταφορά όλων των κοιμητηρίων λόγω μη τήρησης των θεσμικών κανόνων που διέπουν την λειτουργία τους στις προτεινόμενες θέσεις της ΠΕΧ 1 και την αποκατάσταση των χώρων αυτών σε ΠΕΧ 2. Επίσης προτείνεται η χωροθέτηση

ΑΕΚΚ και η αποκατάσταση των παλιών λατομείων (ΠΕΧ 4 και ΠΕΧ 5). Τέλος προτείνεται η χωροθέτηση και κατασκευή ΕΕΛ (ΠΕΧ 6).

Στον τομέα της περιβαλλοντικής προστασίας τίθενται οι εξής στόχοι:

- Προστασία των δασικών εκτάσεων με ειδικές διαχειριστικές μελέτες για κάθε δασική έκταση και σύνταξη δασολογίου.
- Καθορισμός ειδικών ρυθμίσεων ως προς τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες και χρήσεις γης, τους όρους και περιορισμούς δόμησης κ.λπ.
- Οριοθέτηση των ρεμάτων, ιδίως αυτών που ρέουν δια μέσου των οικισμών
- Οριοθέτηση και κήρυξη των μη κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων
- Σχεδιασμός διαδρομών ποδηλάτου και πεζών, για την τουριστική αξιοποίηση των Φυσικών και Ανθρωπογενών πόρων της Δ.Ε.
- Όσον αφορά το Καταφύγιο Άγριας Ζωής προτείνεται η απαγόρευση της θήρας στην έκτασή του, στο/στα ΠΕΠΔ που ανήκει.

Στον τομέα των υποδομών, διατυπώνονται προτάσεις για τη βελτίωση των υποδομών μεταφορών και των λοιπών δικτύων κοινής ωφέλειας, με έμφαση στην έδρα της Δ.Ε.

Πιο αναλυτικά, οι χωρικές προτάσεις και παρεμβάσεις στο σενάριο ήπιας παρέμβασης είναι οι εξής:

#### **α. Ρυθμίσεις οικιστικών περιοχών**

- Όσον αφορά την πολεοδομική οργάνωση προτείνεται η κάλυψη των αναγκών σε κοινόχρηστο και κοινωφελή εξοπλισμό ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν από τα προγραμματικά μεγέθη και η πρόταση για μελλοντική οριοθέτηση του οικισμού του Αγίου Γεωργίου.
- Προτείνεται να γίνει οριοθέτηση του π. Γαβριά και των λοιπών ρεμάτων, καθώς και αξιοποίηση των παραρεμάτιων ζωνών ειδικά στα όρια των οικισμών με φυτεύσεις.
- Προτείνεται η συντήρηση και ανάδειξη των παραδοσιακών δημόσιων κτισμάτων, η αξιοποίηση των κοινόχρηστων εκτάσεων (καλντερίμια, κρήνες, πλατείες, παιδικές χαρές, προαυλίων χώρων Εκκλησιών, Σχολείων κ.λ.π.), για την περαιτέρω βελτίωση της εικόνας των οικισμών, τη βελτίωση της ζωής των κατοίκων και για την τουριστική αξιοποίησή τους.
- Δημιουργία δικτύου βασικών πεζόδρομων εντός των οικισμών, με κατάλληλες διαμορφώσεις και θεσμοθέτηση εμπορικών χρήσεων και χρήσεων αναψυχής ώστε να ενισχυθεί ο τουρισμός και να διευρυνθούν οι χρήσεις γύρω από την κεντρική πλατεία.
- Προτείνεται η διακοπή λειτουργίας των κοιμητηρίων που λειτουργούν μέχρι σήμερα εντός των ορίων των οικισμών και η χωροθέτηση νέων νεκροταφείων εκτός των οικισμών σε θέσεις που πληρούν τις κυριότερες γεωλογικές – γεωμορφολογικές προϋποθέσεις

#### **β. Εξωαστικός χώρος**

Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ) ως εξής:

- **ΠΕΠ 1 (ΑΠ)** – Αναδασωτές εκτάσεις
- **ΠΕΠ 2** – Δάση και δασικές εκτάσεις
- **ΠΕΠ 3 (ΑΠ)** – Άλσος Μητρόπολης
- **ΠΕΠ 4 (ΑΠ)** – Ζώνες προστασίας ρεμάτων – παρόχθιων οικοσυστημάτων – οικολογικοί διάδρομοι
- **ΠΕΠ 5 (ΑΠ)** – Περιοχές προστασίας γεωπεριβάλλοντος
- **ΠΕΠ 6 (ΑΠ)** – Ζώνη προστασίας οδικού δικτύου
- **ΠΕΠ 7 (ΑΠ)** – Ζώνη γραμμής μεταφοράς ρεύματος υψηλής τάσης
- **ΠΕΠ 8** – Γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας
- **ΠΕΠ 9** – Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία με έλεγχο δόμησης

Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης (ΠΕΠΔ), ως εξής:

- **ΠΕΠΔ 1: Γεωργική γη:** Πρόκειται για τις πεδινές και ημιπεδινές εκτάσεις εκτός αναδασμών στη περιοχή μεταξύ των οικισμών Ξινονέρι, Άγιο Γεώργιο και Πορτίτσα και σε μικρές εκτάσεις της Τ.Κ. Φράγκου. Οι κυρίαρχες δραστηριότητες είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Προωθείται η εφαρμογή γεωργικών μεθόδων ολοκληρωμένης διαχείρισης και η σταδιακή μετατροπή των καλλιεργειών σε βιολογικές. Συμπληρωματικά και λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης περιοχής (αξιόλογοι οικισμοί, ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον) προτείνεται η ανάπτυξη εναλλακτικού τουρισμού, ή τουρισμού Φύσης. Για την ανάπτυξη αυτού προτείνεται η οργάνωση πεζοπορικών και ποδηλατικών διαδρομών με έμφαση στη φυσιολατρική διάσταση και τη δημιουργία υποδομών παρατήρησης και ερμηνείας της φύσης (παρατηρητήρια, κέντρα ενημέρωσης επισκεπτών, ορειβατικά καταφύγια). Σημαντικός κρίνεται ο εμπλουτισμός των διαδρομών με εναλλακτικές δραστηριότητες, όπως επίσκεψη των αρχαιολογικών χώρων και των βυζαντινών εκκλησιών και η ένταξη σε αυτές των οικισμών και των παραδοσιακών συνόλων.
- **ΠΕΠΔ 2: Εκτάσεις βόσκησης:** Πρόκειται για έκταση νότια του οικισμού Κρύα Βρύση η οποία στους αντίστοιχους πίνακες αναδασμού χαρακτηρίζεται ως περιοχή βόσκησης (μερής) και χρησιμοποιείται ως τέτοια μέχρι σήμερα. Για τις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται ή πρόκειται να εγκατασταθούν εντός της παραπάνω περιοχής ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4056/12 (ΦΕΚ 52 Α'/12-3-12). Σε περίπτωση που δεν τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις ασφαλείας που ορίζει ο παραπάνω νόμος επιβάλλεται η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις.
- **ΠΕΠΔ 4: ΖΟΕ λίμνης Πλαστήρα:** Πρόκειται για τις μικρές εκτάσεις στα δυτικά όρια της Δ.Ε. Μητρόπολης που εμπίπτουν στο όριο της ΖΟΕ κατωτάτου ορίου κατάτμησης και λοιπών

όρων και περιορισμών δόμησης της εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 περιοχής των οικισμών λίμνης Ν. Πλαστήρα – Ταυρωπού.

Περιοχές Ειδικών Χρήσεων (ΠΕΧ):

Προτείνεται ο καθορισμός Περιοχών Ειδικών Χρήσεων με το χαρακτηρισμό ΠΕΧ (χάρτης ΣΜΠΕ 6) με ειδικούς όρους δόμησης:

- **ΠΕΧ 1:** Ενδεικτική θέση νέου κοιμητηρίου
- **ΠΕΧ 2:** Μνημειακό πράσινο
- **ΠΕΧ 3:** Πίστα moto-cross
- **ΠΕΧ 4:** Ανενεργά λατομεία αδρανών υλικών
- **ΠΕΧ 5:** Ενδεικτική θέση εγκατάστασης επεξεργασίας ΑΕΚΚ
- **ΠΕΧ 6:** Ενδεικτική θέση ΕΕΛ

Όσον αφορά τις υποδομές για το σενάριο της ήπιας ανάπτυξης προτείνονται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 4.2

### **Σενάριο Δυναμικής Ανάπτυξης (B)**

Στο σενάριο έντονης παρέμβασης προτείνεται η αλλαγή του μοντέλου ανάπτυξης με περαιτέρω ενίσχυση του τριτογενούς τομέα (τουρισμού), εισάγοντας επιπλέον την ΠΕΠΔ 3, ενώ δίνεται η δυνατότητα να επιτρέπονται περισσότερες χρήσεις εντός των ΠΕΠΔ 1 και 2 όπως αναφέρονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 4.2. Κατά τα άλλα ισχύουν οι περιορισμοί των ζωνών ΠΕΠ 1 έως ΠΕΠ 9.

Για την πληθυσμιακή εξέλιξη των οικισμών, μέχρι το έτος 2033, λαμβάνεται υπόψη ένα πιο αισιόδοξο σενάριο, το σενάριο της εξέλιξης των αναπτυξιακών χαρακτηριστικών κάθε οικισμού ίσης με την αύξηση της περιόδου 2001-2011 που σημειώθηκε στη Δ.Ε. Καρδίτσας. Λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες της υφιστάμενης κατάστασης και κυρίως του αναπτυξιακού προγραμματισμού της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Καρδίτσας, όπως αυτός ορίζεται από το ΠΠΧΣΑΑ Θεσσαλίας, κρίνεται ότι αυτοί θα επηρεάσουν σε σημαντικό βαθμό την εξέλιξη του πληθυσμού των οικισμών της Δ.Ε. Μητρόπολης. Η δυναμικότερη ανάπτυξη της περιοχής, του σεναρίου Β', οφείλεται σε διάφορους λόγους όπως:

- συγκέντρωση πληθυσμού λόγω της δημιουργίας νέων πόλων απασχόλησης (γεωργία, κτηνοτροφία, τουρισμός)
- συγκέντρωση πληθυσμού λόγω της βελτίωσης των συνθηκών ζωής και των εξυπηρετήσεων στους οικισμούς
- αύξηση του εποχιακού πληθυσμού (που είτε έχουν σχέση καταγωγής είτε όχι), λόγω:
  - της ανάδειξης των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων,



- της τουριστικής ανάπτυξης της Δ.Ε. και
- της βελτίωσης του κτιριακού αποθέματος.

Επίπεδο αναφοράς	Εμβαδόν οικισμού (Ha)	Μόνιμος πληθυσμός 2001	Μόνιμος πληθυσμός 2011	μ.ε.ρ.μ. πληθυσμού 2001 - 2011 (%)	Β' ΣΕΝΑΡΙΟ - Μόνιμος πληθυσμός		
					2021	2031	2033
Π.Ε. Καρδίτσας		120.265	113.544	-0,57%	120648	128197	129762
Δ.Ε. Καρδίτσας		41.411	44.002	0,61%	46755	49680	50287
Δ.Ε. Μητρόπολης		4146	3.332	-2,16%	3540	3762	3808
Άγιος Γεώργιος, ο		523	342	-4,16%	363	386	391
Γεωργικόν, το	65,97	525	412	-2,39%	438	465	471
Κρύα Βρύση, η	28,66	495	421	-1,61%	447	475	481
Μητρόπολις, η	105,01	1467	1.262	-1,49%	1341	1425	1442
Ξινοέριον, το	43,82	567	451	-2,26%	479	509	515
Πανόραμα, το		18	24	2,92%	32	43	45
Πορτίσα, η	17,11	111	59	-6,12%	63	67	67
Φράγκον, το	39,76	440	361	-1,96%	384	408	413
Σύνολο	300,33	4146	3332		3547	3778	3826

Πίνακας 8: Β' Περίπτωση πληθυσμιακής εξέλιξης (Πηγή: Ομάδα μελέτης ΣΧΟΟΑΠ)

Στην συνέχεια αναπτύσσονται οι προκαταρκτικές προτάσεις σχεδιασμού και οργάνωσης της περιοχής μελέτης με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.

#### α. Ρυθμίσεις οικιστικών περιοχών

Οι προτάσεις είναι οι ίδιες με αυτές που έχουν προαναφερθεί στο ανάλογο κεφάλαιο του σεναρίου Ήπιας Παρέμβασης.

#### β. Εξωαστικός χώρος

Για τις περιοχές των ζωνών ΠΕΠΔ 1, ΠΕΠΔ 2 και ΠΕΠΔ 4 καθορίζονται οι επιτρεπόμενες χρήσεις κατά τα αναγραφόμενα του κεφαλαίου 4.2 χωρίς τους περιορισμούς του σεναρίου ήπιας ανάπτυξης. Εισάγεται πλέον των ΠΕΠΔ 1, ΠΕΠΔ 2 και ΠΕΠΔ 4, η ΠΕΠΔ 3 ως εξής:

- **ΠΕΠΔ 3: Περιοχή ήπιου τουρισμού και αναψυχής:** Πρόκειται για το λοφίσκο δυτικά του άλσους Μητρόπολης όπου σήμερα βρίσκονται ο δημοτικός ξενώνας «Αφροδίτη» και το υπαίθριο δημοτικό θέατρο. Στην περιοχή απαγορεύεται η βόσκηση.

Όσον αφορά τις υποδομές για το σενάριο της δυναμικής ανάπτυξης προτείνονται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 4.2

#### Αξιολόγηση των σεναρίων

Τα σενάρια αξιολογούνται με βάση κριτήρια τα οποία απορρέουν κυρίως από τους στόχους που τέθηκαν στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου και κάποια τα οποία αποτελούν **γενικούς βασικούς αξιολογικούς δείκτες**. Έτσι διαμορφώνεται ένας πίνακας μέσα από τον οποίο γίνεται δυνατή η σύγκριση και τελικά η επιλογή του βέλτιστου σεναρίου, το οποίο θα αποτελέσει τη βάση των τελικών προτάσεων του σταδίου Β2 της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ. Στις κάθετες στήλες εμφανίζονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και στις οριζόντιες τα επιλεγμένα κριτήρια, ενώ η κλίμακα με την οποία

μετράται η απόδοση του κάθε σεναρίου είναι ποιοτική και αποτελείται από δύο διαβαθμίσεις «Μέτρια» και «Καλή».

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΕΝΑΡΙΑ	
	Σενάριο Α Σενάριο Ήπιας Παρέμβασης	Σενάριο Β Σενάριο Δυναμικής Παρέμβασης
Πολεοδομική οργάνωση/ανασυγκρότηση		
Ιστορικότητα/ Πολιτισμός		
Μεταφορές/Κινητικότητα		
Οργάνωση - αναβάθμιση γεωργίας		
Οργάνωση - αναβάθμιση κτηνοτροφίας		
Τουριστική ανάπτυξη		
Προστασία φυσικού περιβάλλοντος		
Συγκράτηση πληθυσμού		
Κόστος υποδομών		
Κάλυψη κοινωνικών αναγκών		
Δυνατότητα επενδύσεων		

ΜΕΤΡΙΟ
  ΚΑΛΟ

**Πίνακας 9:** Συγκεντρωτικός πίνακας αξιολόγησης σεναρίου Α και Β (πηγή: μελετητική ομάδα)

Η επιλογή των ονομάτων των τριών σεναρίων δηλώνει και τις εκτιμήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης προσέγγισης εντός του πλαισίου στο οποίο πραγματοποιείται. Συγκεκριμένα, **το πρώτο σενάριο** (μηδενικό) προβάλλει στο μέλλον την εικόνα, όπως αυτή θα διαμορφωθεί, χωρίς να ληφθούν σοβαρά υπ' όψη σχεδιαστικές παρεμβάσεις. Τα πράγματα και η χωρική οργάνωση της Δ.Ε. θα συνεχίσουν να διαμορφώνονται σύμφωνα με τους ίδιους παράγοντες που ισχύουν και σήμερα, ή τουλάχιστον, η σχετική σημασία και αλληλεπίδραση των βασικών παραμέτρων για τη διαμόρφωση της εικόνας της Δ.Ε. δεν αλλάζει μέχρι το έτος στόχο. Το σενάριο χαρακτηρίζεται προβληματικό σε πολλούς τομείς, καθώς βασικές λειτουργικές ανάγκες της περιοχής δε θα είναι δυνατό να ικανοποιηθούν, ειδικά όπως αυτές αναμένεται να προκύψουν στο εγγύς μέλλον. Συνεπώς, η επιλογή αυτή απορρίπτεται ως μακροπρόθεσμα μη αποτελεσματική και ασύμβατη με τις επιταγές της αιφορικής προσέγγισης της ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Μέσο-μακροπρόθεσμα, οι οικονομικές συνέπειες θα είναι εξαιρετικά αρνητικές, οδηγώντας την περιοχή μελέτης σε κρίση, παρόλο που βραχυπρόθεσμα μπορεί να παρατηρηθεί οικονομική μεγέθυνση.

Στο **σενάριο ήπιας παρέμβασης (δεύτερο)** προκύπτει από την αυστηρή ερμηνεία των προδιαγραφών της συγκεκριμένης προσέγγισης και προϋποθέτει ετοιμότητα από μέρους των τοπικών παραγόντων και κατοίκων για την αποδοχή και την προώθηση δυναμικών και

ριζοσπαστικών παρεμβάσεων ώστε να εφαρμοστούν οι αυστηροί περιορισμοί που τίθενται από τις απαγορεύσεις στις περιοχές ΠΕΠΔ. Το σενάριο της ήπιας παρέμβασης (με αυστηρούς περιορισμούς) αναμένεται να έρθει σε ρήξη με τις τοπικές κοινωνίες κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων του σχεδίου λόγω των περιορισμών που θέτει έχοντας όμως σαφή φιλοπεριβαλλοντικό χαρακτήρα ενώ θα δημιουργήσει προβλήματα σε ήδη εγκατεστημένες δραστηριότητες. Είναι προφανές ότι το σενάριο αυτό απέχει από την πραγματικότητα και την σημερινή οικονομική συγκυρία όπου αναζητούνται πόροι για την εγκατάσταση παραγωγικών δραστηριοτήτων. Έτσι ο περιορισμός των επιτρεπομένων χρήσεων θα οδηγήσει στα αντίθετα αποτελέσματα από τα προγραμματιζόμενα της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ χωρίς να επιτυγχάνει τους περιβαλλοντικούς στόχους του σχεδίου.

Το **σενάριο δυναμικής παρέμβασης (τρίτο)** λαμβάνει υπόψη όλους τους παράγοντες που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού (πρόταση, διοικητικό πλαίσιο, αποτελεσματικότητα της διοίκησης όλων των βαθμίδων, γενικές εξελίξεις, συμπεριφορές και αντιδράσεις των κατοίκων κ.λπ.) και επομένως είναι πιθανότερο να διασφαλίσει την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Το σενάριο της "δυναμικής παρέμβασης", επιλέγεται ως το πλέον κατάλληλο για την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής προτείνοντας τα ίδια μέτρα προστασίας με αυτό της "ήπιας ανάπτυξης", ενώ ταυτόχρονα παρέχει σημαντικές δυνατότητες ανάπτυξης της περιοχής στα πλαίσια της αειφορίας. Οι προτεινόμενες αναπτυξιακές, χωρικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις του σεναρίου είναι απόλυτα συμβατές με την αντίστοιχη πολιτική της Ε.Ε. και τον υπερκείμενο σχεδιασμό και σε μεγάλο βαθμό εξειδικεύουν τις κατευθύνσεις τους για την χωρική ενότητα ενώ λαμβάνουν υπόψη την σημερινή οικονομική συγκυρία δίνοντας περισσότερες δυνατότητες αναπτυξιακών δραστηριοτήτων. Επίσης στο τρίτο σενάριο προβάλλεται η προτεραιότητα για την περαιτέρω προώθηση των τουριστικών δραστηριοτήτων εντός της ΠΕΠΔ 3. Η εφαρμογή των ρυθμίσεων/προτάσεων του συγκεκριμένου σεναρίου αναμένεται να οδηγήσει αρχικά σε σταθεροποίηση της οικονομίας της περιοχής και στη συνέχεια σε υψηλούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης, θα αποτρέψει την υποβάθμιση του περιβάλλοντος (έστω και αν στο μέλλον οι πιέσεις για οικιστική χρήση ενταθούν) και θα οδηγήσει:

- στην προστασία και αναβάθμιση του οικιστικού περιβάλλοντος της περιοχής, μέσα από τη σαφή οριοθέτηση των χρήσεων γης και την απαγόρευση της εκτός σχεδίου δόμησης στις κρίσιμες και ευαίσθητες περιοχές
- στη διαφύλαξη της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας από αλόγιστη χρήση και στην προστασία, ανάδειξη της αισθητικής αξίας του τοπίου.

Στη συνέχεια παρατίθεται συγκεντρωτικός πίνακας με τις προτάσεις των 2 σεναρίων:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ		ΣΕΝΑΡΙΑ	
		Σενάριο Ήπιας Παρέμβασης	Σενάριο Δυναμικής Παρέμβασης
Ρυθμίσεις οικιστικών περιοχών		✓	✓
Ζώνες παραγωγικών χρήσεων	ΠΕΠΔ 1: Γεωργική γη	✓ με περιορισμούς	✓
	ΠΕΠΔ 2: Εκτάσεις βόσκησης	✓	✓
	ΠΕΠΔ 3: Περιοχή ήπιου τουρισμού και αναψυχής	-	✓
	ΠΕΠΔ 4: ΖΟΕ λίμνης Πλαστήρα	✓	✓
Ζώνες προστασίας – ανάδειξης φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς (Π.Ε.Π.)		✓	✓
Περιοχές Ειδικών Χρήσεων (Π.Ε.Χ.)		✓	✓
Οργάνωση μεταφορών - Δίκτυα		✓	✓

**Πίνακας 10:** Συγκεντρωτικός πίνακας προτάσεων σεναρίου Α και Β (πηγή: μελετητική ομάδα)

Με δεδομένα τα παραπάνω, επιλέγεται το δεύτερο σενάριο της **δυναμικής παρέμβασης**. Φυσικά, η τελική επιλογή θα γίνει μέσα από την διαδικασία των διαβουλεύσεων του σχεδίου αλλά και με πολιτικά κριτήρια, στο αντίστοιχο επίπεδο λήψης αποφάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Καρδίτσας.

## 6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής (αβιοτικό και βιοτικό).

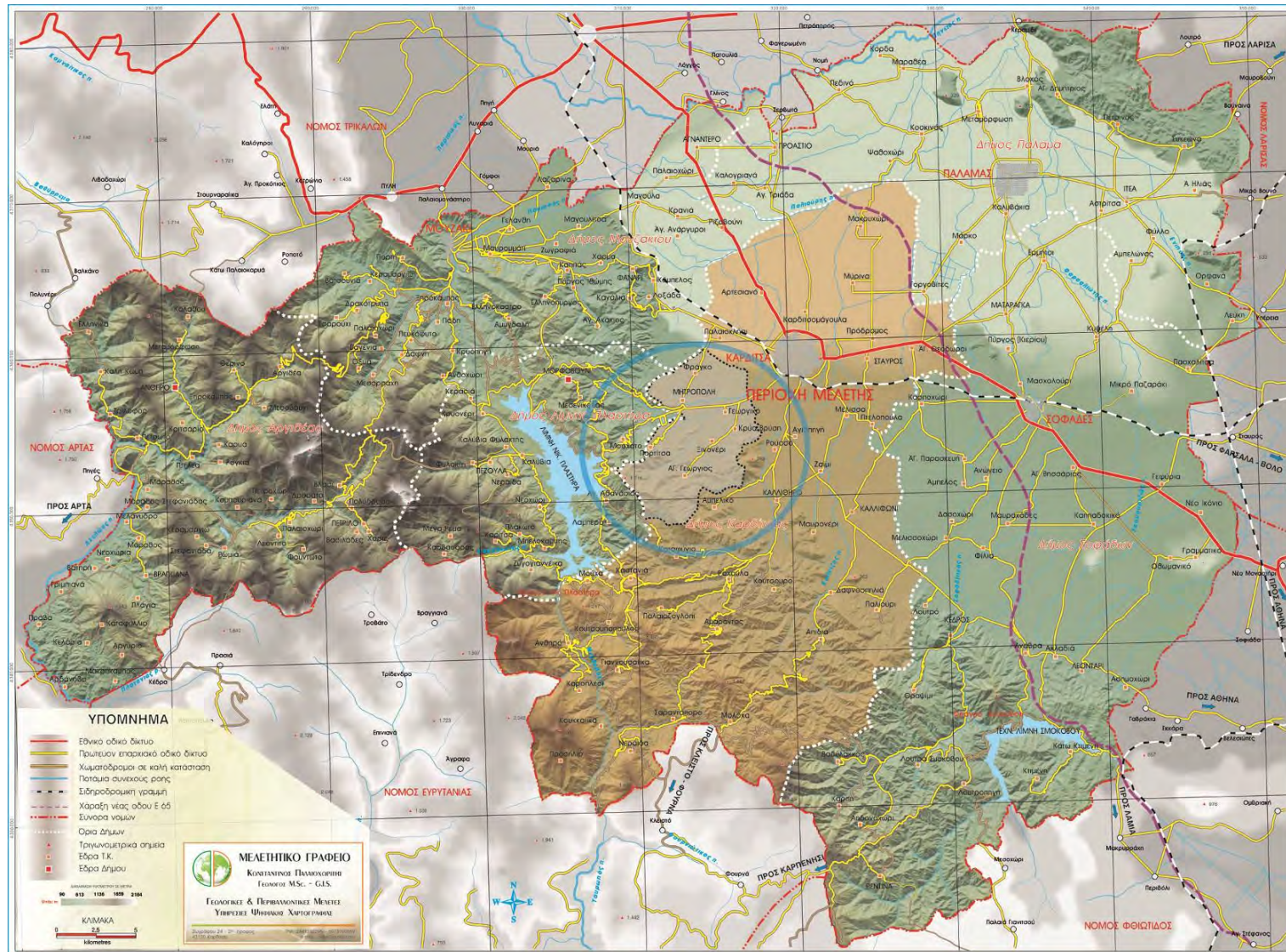
Συγκεκριμένα, περιγράφονται τα δημογραφικά, οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής, τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένων των φυσικών πόρων, τα αρχαιολογικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά, το ανθρωπογενές περιβάλλον με την έννοια των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή, οι υφιστάμενες υποδομές καθώς και οι πιέσεις που δέχεται το περιβάλλον με την ευρεία του έννοια. Ανάλογα με τις παραμέτρους του περιβάλλοντος που εξετάζονται, η περιοχή μελέτης μπορεί να εντοπίζεται εντός των ορίων του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης ή μπορεί να εκτείνεται σε τοπικό ή υπερτοπικό επίπεδο.

### 6.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Ο Καποδιστριακός Δήμος Μητρόπολης και νυν Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Μητρόπολης, μαζί με τους Καποδιστριακούς Δήμους Καρδίτσας, Κάμπου, Καλλιφωνίου και Ιτάμου, βάσει του Ν.3852/10, αποτελούν τον Καλλικρατικό Δήμο Καρδίτσας με έδρα την Καρδίτσα. Η περιοχή μελέτης ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας (πρώην Νομό Καρδίτσας) και στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Αναλυτικότερα η Δ.Ε. Μητρόπολης αποτελείται από τις εξής τοπικές κοινότητες:

- Η τοπική κοινότητα **Μητρόπολης** αποτελείται από τον οικισμό Μητρόπολη. Η Μητρόπολη με πληθυσμό 1.587 κατοίκους (απογραφή 2001) αποτελούσε έδρα του Καποδιστριακού Δήμου Μητρόπολης. Απέχει 9,7 χιλιόμετρα από τον οικισμό της Καρδίτσας, με αποτέλεσμα την έντονη εξάρτηση της Μητρόπολης σε υπηρεσίες εμπορίου και αναψυχής από την πόλη της Καρδίτσας. Βέβαια τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ο οικισμός της Μητρόπολης να λειτουργεί ως το «προάστιο» της Καρδίτσας, καθώς επιλέγεται η Μητρόπολη ως περιοχή Α κατοικίας από τον πληθυσμό της πόλης της Καρδίτσας. Επιπλέον, ο οικισμός αποτελεί «πύλη εισόδου» στην περιοχή της Λίμνης Νικολάου Πλαστήρα. Από τον οικισμό διέρχεται ο ποταμός Γαβριάς, ο οποίος δέχεται έντονες πιέσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης.
- Η τοπική κοινότητα **Αγίου Γεωργίου** περιλαμβάνει αποκλειστικά τον οικισμό Άγιο Γεώργιο. Ο οικισμός του Αγίου Γεωργίου χαρακτηρίζεται ως ημιορεινός και διαθέτει πληθυσμό 609 κατοίκους το 2001. Είναι ο μόνος οικισμός που είναι χαρακτηρισμένος ως «ιστορικός – διατηρητέος» (ΦΕΚ 45B/3-2-1983). Στον οικισμό οι υποδομές είναι υποτυπώδεις. Από πλευράς ρυμοτομίας είναι ο πλέον άναρχος οικισμός και οι δρόμοι είναι τσιμεντοστρωμένοι και ιδιαίτερα στενοί, γεγονός που σχετίζεται και με τη μορφολογία του εδάφους. Από τον οικισμό διέρχεται το ρέμα Σούδα (Αγίου Γεωργίου), που όμως δέχεται έντονες περιβαλλοντικές πιέσεις λόγω της απόρριψης των οικιακών υγρών λυμάτων εντός της κοίτης του.

- Η τοπική κοινότητα **Γεωργικού**, με πληθυσμό 552 κατοίκους το έτος 2001, αποτελείται από τον οικισμό Γεωργικό. Χαρακτηρίζεται ως πεδινός οικισμός στα ανατολικά της Μητρόπολης με μεγάλη εξάρτηση από την πόλη της Καρδίτσας.
- Η τοπική κοινότητα **Κρύα Βρύση** αποτελείται από τον οικισμό Κρύα Βρύση και διαθέτει 514 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Στην περιοχή υπάρχουν εγκαταλελειμμένα λατομεία. Στην θέση «λατομείο» (νότια του οικισμού) βρίσκεται η πηγή της Κρύας Βρύσης από την οποία πήρε το όνομά του ο οικισμός. Στην ίδια περιοχή με την πηγή εντοπίζεται μεγάλο σπήλαιο που από μαρτυρίες κατοίκων λέγεται, ότι υπάρχουν δύο μεγάλες αίθουσες με σταλαγμίτες και σταλακτίτες και ότι το σπήλαιο το διασχίζει ποταμός μεγάλου βάθους (έως 3 μ). Μέχρι σήμερα παραμένει αναξιοποίητο.
- Η τοπική κοινότητα **Ξινονερίου**, με πληθυσμό 603 κατοίκους (απογραφή 2001) αποτελείται από τον οικισμό Ξινονέρι. Από τα πλέον αξιόλογα σημεία στον οικισμό είναι το Άλσος Ξινονερίου, το οποίο είναι αναξιοποίητο.
- Η τοπική κοινότητα **Πορτίτσας** αποτελείται από τους οικισμούς Πορτίτσα και Πανόραμα. Με πληθυσμό 349 κατοίκους το 2001, η Πορτίτσα χαρακτηρίζεται ως ημιορεινή και με απότομες κλίσεις. Αξιοσημείωτο το Φαράγγι «Βροντάρι» στον δασικό δρόμο από τον οικισμό της Πορτίτσας προς τον Άγιο Γεώργιο. Ο οικισμός Πανόραμα χαρακτηρίζεται πεδινός, χωρίς συνοχή, με διάσπαρτα σπίτια και με απουσία υποδομών, τόσο τεχνικών (οι δρόμοι είναι χωματόδρομοι) όσο και κοινωνικών.
- Τέλος, η τοπική κοινότητα **Φράγκου** περιλαμβάνει αποκλειστικά τον οικισμό Φράγκο. Ο οικισμός διαθέτει πληθυσμό 507 κατοίκους (απογραφή 2001). Παρόλο τον πεδινό του χαρακτήρα είναι από τους πλέον άναρχους από πλευράς ρυμοτομίας οικισμός. Αξιόλογο στην περιοχή είναι ο λόφος του Προφήτη Ηλία, ο οποίος είναι χαρακτηρισμένος ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 91/Β/9-3-1964).



Χάρτης 2: Απόσπασμα χάρτη ευρύτερης περιοχής κλίμακας 1:400.000 (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρίτης)

## 6.2 ΑΒΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### 6.2.1 Κλιματολογικά στοιχεία

#### 6.2.1.1 Γενικά

Το κλίμα της Καρδίτσας παρουσιάζει διαφοροποιήσεις στις διάφορες περιοχές της, γενικά όμως είναι εύκρατο. Η περιοχή της Μητρόπολης κατατάσσεται κατά Köppen στον τύπο Csa – κλίμα της ενδοχώρας της Μεσογείου (Μεσογειακό κλίμα), που χαρακτηρίζεται από πολύ θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες. Σημειώνονται βροχοπτώσεις καθ' όλη τη διάρκεια του έτους ενώ την περίοδο Δεκέμβριο – Μάρτιο σημειώνονται και χιονοπτώσεις. Το χειμώνα παρατηρούνται φαινόμενα αυξημένης υγρασίας και παγωνιάς κατά τις νυχτερινές ώρες, ενώ το καλοκαίρι σημειώνονται θερμοκρασίες που πολλές φορές ξεπερνούν τους 40° Κελσίου.

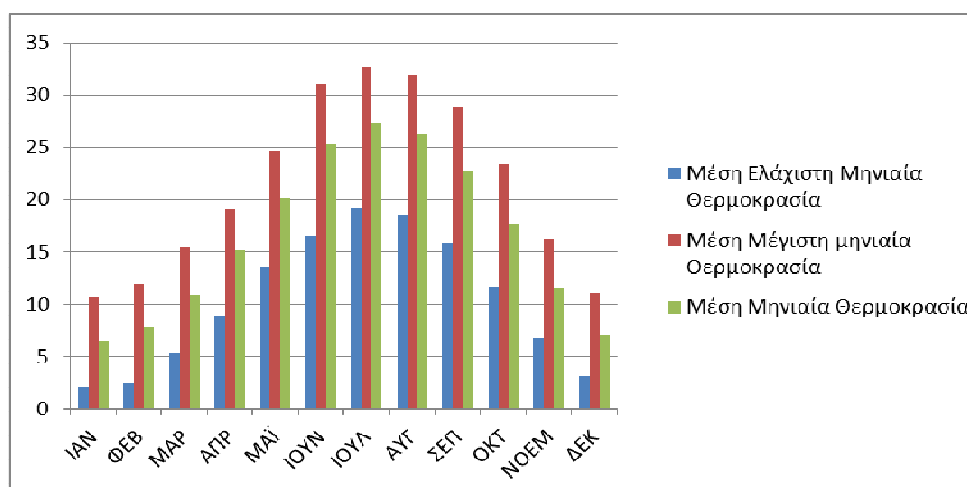
#### 6.2.1.2 Θερμοκρασία

Ο πλησιέστερος στην περιοχή μελέτης μετεωρολογικός σταθμός της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας βρίσκεται στη γειτονική Καρδίτσα. Στη συνέχεια παρατίθενται κλιματολογικά στοιχεία για την περιοχή μελέτης που αντλήθηκαν από την ψηφιακή εφαρμογή «Γεωκλίμα» που αναπτύχθηκε από το Α.Π.Θ., το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, την Ε.Μ.Υ., τη SingularLogic και την Draxis (<http://www.geoclima.eu/>). Τα στοιχεία αφορούν στη χρονική περίοδο 1975-2004. Επιλέχθηκε ένα σημείο της πεδινής περιοχής κοντά στον οικισμό της Μητρόπολης (Χ=21.845, Υ=39.340) και ένα στην ορεινή περιοχή της Πορτίτσας (Χ=21.805, Υ=39.310), ώστε να φανούν οι διαφορές του μικροκλίματος.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Μέση Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	1,94	2,45	5,34	8,81	13,46	16,58	19,25	18,50	15,75	11,65	6,74	3,12
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	6,46	7,80	10,85	15,09	20,15	25,31	27,35	26,27	22,65	17,56	11,52	7,08
Μέση Μέγιστη μηνιαία Θερμοκρασία	10,60	11,99	15,45	19,16	24,64	31,03	32,64	32,02	28,77	23,36	16,25	11,09

**Πίνακας 11:** Μέσες Θερμοκρασίες – Δ.Ε. Μητρόπολης (Χ=21.845, Υ=39.340) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)



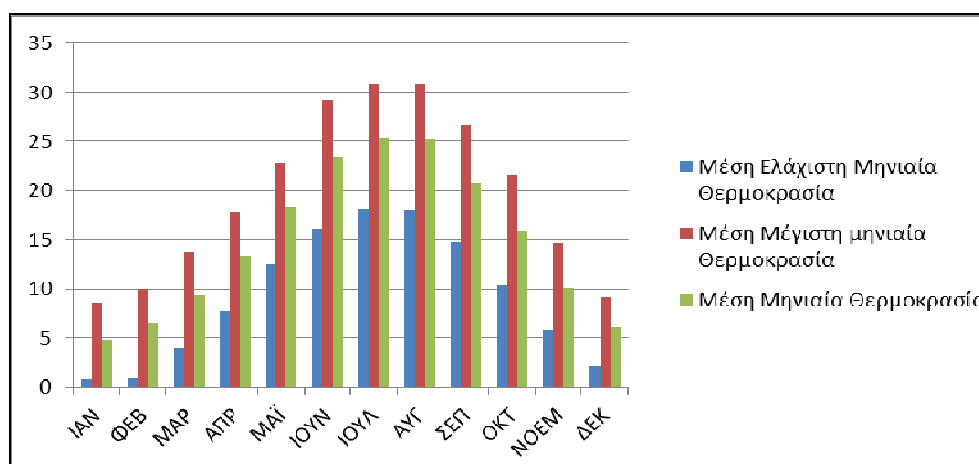


**Διάγραμμα 1:** Μέσες Θερμοκρασίες – Δ.Ε. Μητρόπολης ( $X=21.845$ ,  $Y=39.340$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)

Με βάση τη μέση θερμοκρασία για την παραπάνω περίοδο ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με  $5,5^{\circ}\text{C}$ , ενώ η υψηλότερη μέση θερμοκρασία παρουσιάζεται το μήνα Ιούλιο με  $27,4^{\circ}\text{C}$ . Η υψηλότερη μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζεται και πάλι τον Ιούλιο ( $32,9^{\circ}\text{C}$ ) και η χαμηλότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία καταγράφεται τον Ιανουάριο ( $1,3^{\circ}\text{C}$ ) χωρίς όμως να απέχει πολύ από τις τιμές του Φεβρουαρίου και του Δεκεμβρίου ( $2,3$  και  $2,4^{\circ}\text{C}$  αντίστοιχα).

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Μέση Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	0,76	0,89	3,94	7,76	12,49	16,15	18,21	18,11	14,79	10,39	5,92	2,13
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	4,80	6,57	9,37	13,39	18,39	23,44	25,40	25,19	20,81	15,94	10,09	6,14
Μέση Μάγιστη μηνιαία Θερμοκρασία	8,61	9,97	13,75	17,72	22,82	29,14	30,90	30,90	26,74	21,60	14,69	9,12

**Πίνακας 12:** Μέσες Θερμοκρασίες – Δ.Ε. Μητρόπολης ( $X=21.845$ ,  $Y=39.340$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)



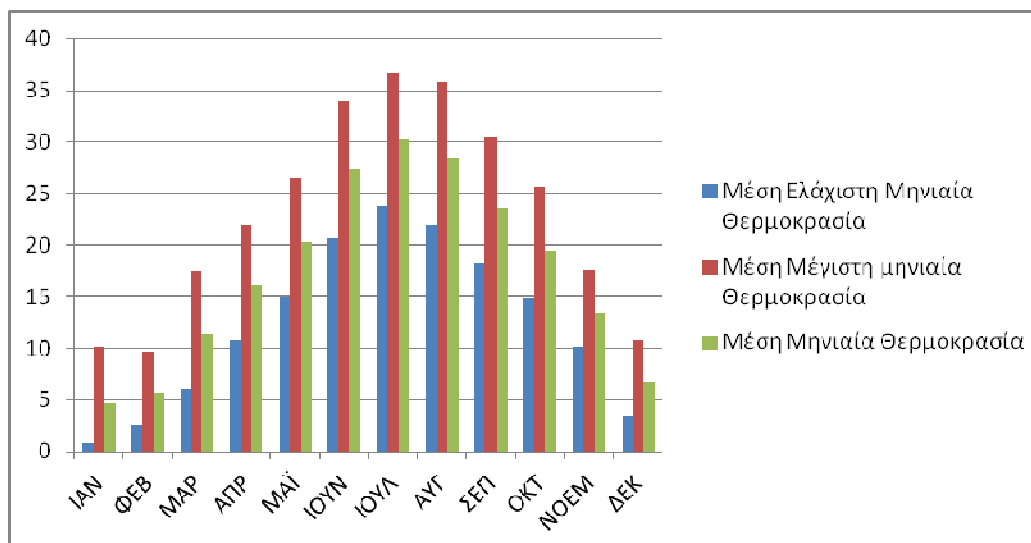
**Διάγραμμα 2:** Μέσες Θερμοκρασίες – Δ.Ε. Μητρόπολης ( $X=21.845$ ,  $Y=39.340$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)

Από τη σύγκριση των παραπάνω τιμών προκύπτει ότι η θερμοκρασία στο ορεινό τμήμα της Δ.Ε. είναι μικρότερη κατά 1 με 2 βαθμούς Κελσίου καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Στη γειτονική Λάρισα λειτουργεί επίσης ο μετεωρολογικός σταθμός "Αλέξανδρος Τακούδης" του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Γ. Μήκος (Lon) 22°23'55" / Γ.Πλάτος (Lat) 39°37'39" / Ύψος 82 μ.) απ' όπου αντλούμε στοιχεία για το 2012. Με βάση τη μέση θερμοκρασία ο ψυχρότερος μήνας ήταν ο Ιανουάριος με 4,7°C, ενώ η υψηλότερη μέση θερμοκρασία παρουσιάζεται το μήνα Ιούλιο με 30,2°C. Η υψηλότερη μέγιστη θερμοκρασία παρουσιάζεται και πάλι τον Ιούλιο (36,8°C) και η χαμηλότερη μέση ελάχιστη θερμοκρασία καταγράφεται τον Ιανουάριο (0,8°C). Η ελάχιστη θερμοκρασία που καταγράφηκε για το 2012 ήταν -5,6°C τον Ιανουάριο, ενώ η μέγιστη έφτασε στα μέσα Ιουλίου στους 42,4°C. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι μέσες μέγιστες, μέσες ελάχιστες και μέσες θερμοκρασίες.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Μέση Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	0,8	2,6	6,1	10,8	15	20,7	23,8	22	18,2	14,8	10,2	3,4
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	4,7	5,7	11,5	16,1	20,3	27,4	30,2	28,3	23,6	19,5	13,4	6,7
Μέση Μέγιστη μηνιαία Θερμοκρασία	10,2	9,7	17,5	22	26,5	33,9	36,8	35,8	30,4	25,7	17,6	10,8

Πίνακας 13: Μέσες Θερμοκρασίες σταθμού Λάρισας



Διάγραμμα 3: Μέσες Θερμοκρασίες σταθμού Λάρισας

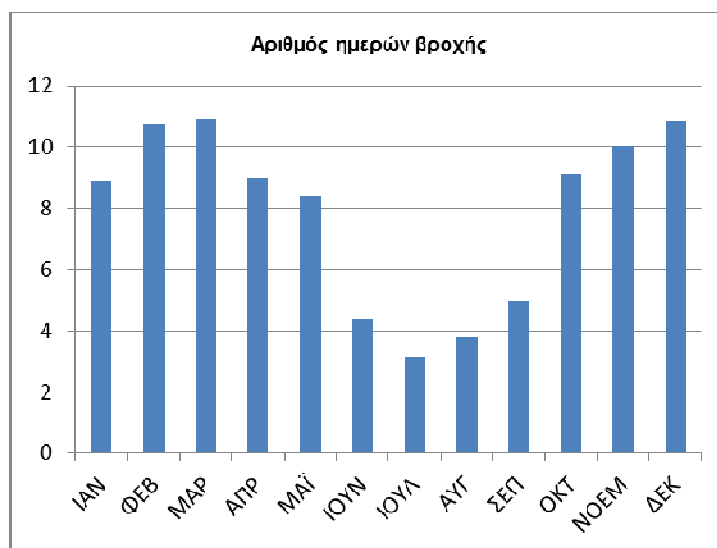
Σε γενικές γραμμές παρατηρείται σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια μια μικρή άνοδος των μέσων τιμών των μηνών Απρίλιο – Νοέμβριο και πτώση των αντίστοιχων τιμών για την περίοδο Δεκέμβρη – Μάρτιο που επιβεβαιώνει την επιβάρυνση που έχει υποστεί το μικροκλίμα της περιοχής στα πλαίσια της παγκόσμιας κλιματολογικής αλλαγής (άνοδος θερμοκρασίας, επιμήκυνση της θερμής – ξηρής περιόδου, τάσεις ερημοποίησης κ.λπ.).

### 6.2.1.3 Βροχοπτώσεις

Από τα στοιχεία της «Γεωκλίμα» προκύπτει ότι πιο βροχεροί μήνες για την περίοδο 1975 – 2004 ήταν ο Φεβρουάριος, ο Μάρτιος και ο Δεκέμβριος με σχεδόν 11 ημέρες βροχών, ενώ ο πιο άνυδρος μήνας είναι ο Ιούλιος με μόλις 3 μέρες βροχής.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Αριθμός ημερών βροχής	8,91	10,76	10,90	8,98	8,39	4,36	3,13	3,79	4,96	9,08	10,03	10,88

Πίνακας 14: Αριθμός ημερών βροχής σταθμού Καρδίτσας

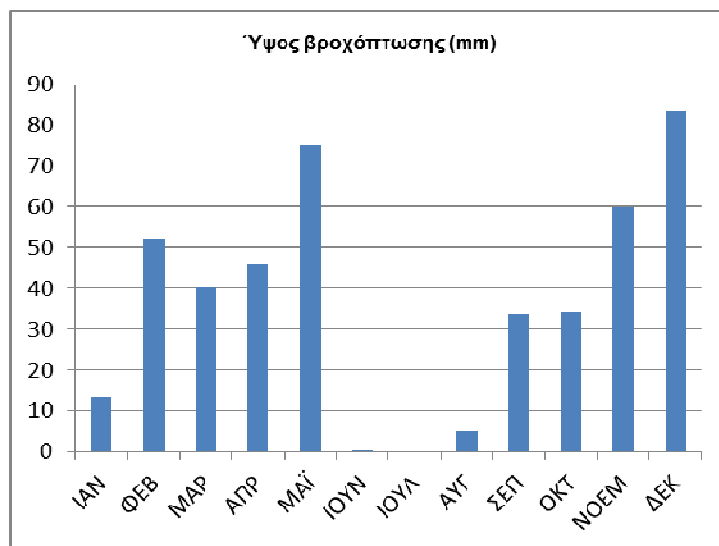


Διάγραμμα 4: Αριθμός ημερών βροχής σταθμού Καρδίτσας

Από το σταθμό της Λάρισας προκύπτει ότι ο πιο βροχερός μήνας για το 2012 ήταν ο Δεκέμβριος με συνολικό ύψος βροχόπτωσης 83,4 και ακολουθούν ο Μάιος (75,4 mm), ο Νοέμβριος και ο Φεβρουάριος. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες οι βροχές ήταν ελάχιστες με καμία βροχόπτωση τον Ιούλιο και με μόλις 1 ημέρα βροχής τον Ιούνιο (0,2 mm). Το μεγαλύτερο ύψος βροχόπτωσης ανά ημέρα σημειώθηκε το Δεκέμβρη (34,6 mm).

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Βροχόπτωση (mm)	13,4	52,2	40,2	46,0	75,4	0,2	0,0	5,0	33,6	34,2	59,8	83,4

Πίνακας 15: Ύψος βροχής σταθμού Λάρισας



**Διάγραμμα 5:** Αριθμός ημερών βροχής σταθμού Λάρισας

Παρότι φαίνονται τα γενικά χαρακτηριστικά του κλιματικού τύπου, δηλαδή οι υγροί χειμώνες και η ξηρή θερινή περίοδος, εντύπωση προκαλεί η αυξημένη βροχόπτωση που σημειώθηκε το Μάιο του 2012. Επειδή όμως η παρατήρηση αφορά σε ένα έτος δεν είναι ικανή για την εξαγωγή ασφαλούς συμπεράσματος περί της κλιματικής μεταστροφής.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων είναι μεγάλο στην Π.Ε. Καρδίτσας σε σύγκριση με τους Νομούς Λάρισας και Βόλου και κυρίως στα δυτικά ορεινά της Π.Ε.. Ενδεικτικές τιμές μέσης ετήσιας βροχόπτωσης είναι 550 mm στο σταθμό του Τυρνάβου και 1142 mm στο σταθμό του Μουζακίου, στοιχεία που επιβεβαιώνονται με τα παραπάνω της εφαρμογής "Γεωκλίμα".

Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο μέχρι τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες στα ορεινά του Νομού.

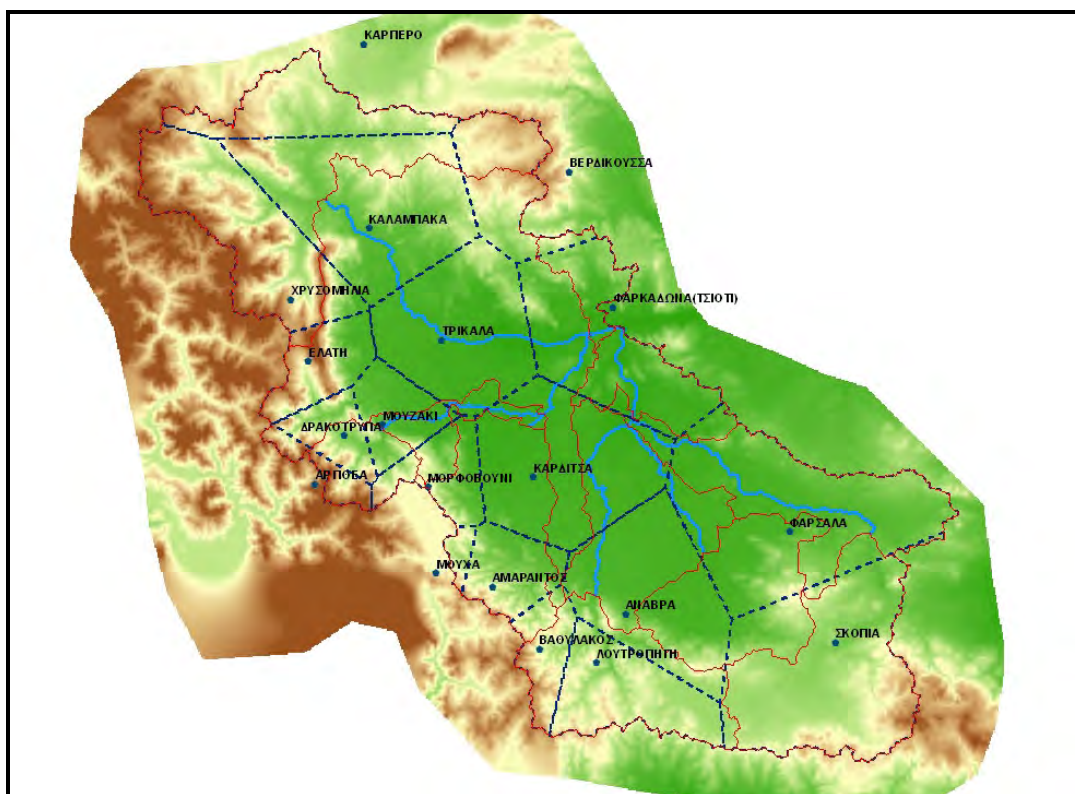
Η μέση ετήσια νέφωση κυμαίνεται από 4 έως 5 βαθμίδες, ενώ η μέση σχετική υγρασία κυμαίνεται από 67 έως 72%.

Για την εξαγωγή αξιόπιστων χρονοσειρών μετεωρολογικών στοιχείων της περιοχής μελέτης χρησιμοποιούμε τους σταθμούς που είχαν λειτουργήσει παλαιότερα στην θεσσαλική πεδιάδα μιας και μόνο με δυο λειτουργούντες σταθμούς είναι αδύνατον να δημιουργηθούν ζώνες υετού (Thiessen) καθώς και χρονοσειρές αξιόπιστων δεδομένων. Για τους σταθμούς αυτούς έγινε έλεγχος σε σχέση με τα σημερινά δεδομένα των δυο σταθμών και φαίνεται να υπάρχει πολύ καλή συσχέτιση, και άρα αξιοπιστία των δεδομένων.

Έτσι με βάση το "Σχέδιο διαχείρισης των υδατικών πόρων περιοχής Καρδίτσας" που εκπονήθηκε το 2006 και την ανάλυση των βροχομετρικών στοιχείων από την υδρολογική διερεύνηση των Κουτσόγιαννη et. al. (2001) στους παρακάτω σταθμούς της θεσσαλικής πεδιάδας έχουμε τα εξής στοιχεία:

Σταθμός	Υπηρεσία	Δείγμα	Υψόμετρο(m)	Μέση ετήσια τιμή(mm)
Καρδίτσα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	103	603.9
Ανάβρα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	208	715.4
Λουτροπηγή	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	730	893.0
Μούχα	ΔΕΗ	1960-93	870	1296.0
Καροπλέσι	ΔΕΗ	1960-93	910	1513.0
Βαθύλακος	ΔΕΗ	1960-93	800	1057.5
Αμάραντος	ΥΠΓΕ	1960-93	800	1118.1
Δρακότρυπα	ΔΕΗ	1960-93	680	1331.1
Αργιθέα	ΔΕΗ	1960-93	980	1612.7
Ταυρωπός	ΔΕΗ	1960-93	220	1103.5
Μορφοβούνι	ΥΠΓΕ	1960-93	780	888.6
Μουζάκι	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	226	1067.2
Τρίκαλα	ΕΜΥ	1960-93	149	693.7
Καλαμπάκα	ΕΜΥ	1960-93	222	738.1
Φαρκαδώνα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	87	553.5
Σκοπιά	ΥΠΓΕ	1960-93	450	536.9
Φάρσαλα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	250	621.7
Ελάτη	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	900	1638.2
Χρυσομηλιά	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	940	1124.0
Βερδικούσα	ΥΠΕΧΩΔΕ	1960-93	863	811.1
Δεσκάτη	ΔΕΗ	1960-93	830	672.6

Πίνακας 16: Στοιχεία βροχομετρικών σταθμών ευρύτερης περιοχής μελέτης



Χάρτης 3: Βροχομετρικοί σταθμοί που χρησιμοποιήθηκαν και πολύγωνα Thiessen, για την επιφανειακή αναγωγή των αντίστοιχων δειγμάτων στις υπολεκάνες του υδροσυστήματος δυτικής Θεσσαλίας. (πηγή: Μελετητικό γραφείο Παλαιοχωρήτης Κων/νος)

Για τη διερεύνηση της σχέσης μεταβολής του ύψους βροχής συναρτήσει του υψόμετρου ελήφθησαν υπόψη τα μηνιαία στοιχεία των βροχομετρικών σταθμών, με αρχή το διάστημα 1972-73. Από τη συσχέτιση των δύο μεγεθών προκύπτει συντελεστής γραμμικής συσχέτισης  $r^2 = 0.57$ , τιμή που χαρακτηρίζεται σχετικά χαμηλή, πλην όμως αποδεκτή. Υιοθετώντας την εν λόγω σχέση γραμμικής παλινδρόμησης προκύπτει ότι η ετήσια βροχοβαθμίδα της λεκάνης απορροής, δηλαδή η αύξηση του ετήσιου ύψους βροχόπτωσης ανά μέτρο αύξησης του υψόμετρου, είναι ίση με  $\beta = 0.787$  mm/m.

Τα μηνιαία δείγματα των βροχομετρικών σταθμών του Πίνακα 16 ολοκληρώθηκαν στην επιφάνεια των 12 υπολεκανών στις οποίες χωρίστηκε το υδροσύστημα. Η επιφανειακή ολοκλήρωση έγινε με τη μέθοδο Thiessen, χρησιμοποιώντας τα ενσωματωμένα εργαλεία του G.I.S. (νοτομοί). Ακολούθησε η υψομετρική αναγωγή των χρονοσειρών, θεωρώντας κοινή βροχοβαθμίδα για όλη την περιοχή μελέτης ( $\beta = 0.787$  mm/m). Στον Πίνακα 17 δίνονται τα χαρακτηριστικά μεγέθη των λεκανών απορροής που χρησιμοποιούνται για την υψομετρική αναγωγή των βροχοπτώσεων. Οι θέσεις των σταθμών, τα όρια των υπολεκανών και τα πολύγωνα Thiessen απεικονίζονται στο χάρτη 3.

Υπολεκάνη	Μέσο υψόμετρο λεκάνης(m)	Μέσο υψόμετρο σταθμών(m)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm)	Συντελεστής αναγωγής
Σοφαδίτη (ανάντη υδρομετρικού σταθμού Κέδρου)	643.9	644.9	895.2	1.00
Ενιπέα (ανάντη υδρομετρικού σταθμού Αμπελιάς)	580.3	440.8	573.6	1.19
Πηνειού (μεταξύ συμβολής με Πάμισο και Αλή Εφέντη)	317.6	203.1	574.3	1.16
<b>Καλέτζη (ανάντη συμβολής με Πάμισο)</b>	<b>224.2</b>	<b>368.6</b>	<b>842.2</b>	<b>0.87</b>
<b>Καλέτζη (ανάντη λεκάνη)</b>	<b>319.7</b>	<b>530.4</b>	<b>893.8</b>	<b>0.81</b>
Παμίσου (ανάντη υδρομετρικού σταθμού Μουζακίου)	796.6	688.9	1225.6	1.07
Φαρσαλιώτη (ανάντη λεκάνη)	274.5	278.2	645.7	1.00
Φαρσαλιώτη (ανάντη συμβολής με Σοφαδίτη)	129.6	177.6	659.9	0.94
Ενιπέα (μεταξύ Αμπελιάς και συμβολής με Φαρσαλιώτη)	212.5	242.1	600.3	0.96
Πηνειού (ανάντη υδρομετρικού σταθμού Σαρακήνας)	858.0	660.0	888.9	1,18
Πηνειού (μεταξύ Σαρακήνας και συμβολής με Πάμισο)	355.3	331.7	829.1	1.02
Ενιπέα (μεταξύ συμβολής με Φαρσαλιώτη και Πηνειό)	129.7	107.8	550.9	1.03

**Πίνακας 17:** Χαρακτηριστικά μεγέθη των λεκανών απορροής**6.2.1.4 Εξατμισοδιαπνοή**

Η δυνητική εξατμισοδιαπνοή, που θεωρήθηκε κοινή για όλες τις υπολεκάνες του υδροσυστήματος, εκτιμήθηκε με τη μέθοδο Penman-Monteith, με βάση τα μέσα μηνιαία μετεωρολογικά δεδομένα του σταθμού Τρικάλων (είναι ο μοναδικός με πλήρη σειρά δεδομένων). Στον πίνακα 18 δίνονται τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου, σε μέση μηνιαία κλίμακα.

Ιαν.	Φεβ.	Μαρ.	Απρ.	Μαι.	Ιουν.	Ιουλ.	Αυγ.	Σεπ.	Οκτ.	Νοε.	Δεκ.
23.8	33.4	52.2	95.5	135.0	178.0	182.2	155.5	111.6	57.4	27.6	20.3

**Πίνακας 18:** Μηνιαία ύψη δυνητικής εξατμισοδιαπνοής (mm).

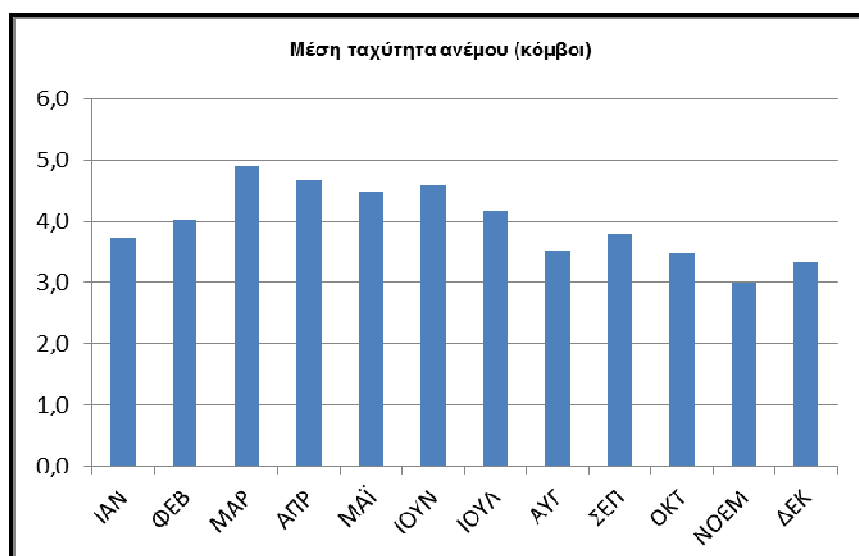
Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία και δεδομένο ότι η περιοχή μελέτης επηρεάζεται άμεσα από τη λεκάνη του ποταμού Καλέντζη και τις αρδευτικές παροχές από τη λίμνη Πλαστήρα, η μέση ετήσια τιμή των κατακρημνισμάτων ανέρχεται σε 842,2 mm ενώ η εξατμισοδιαπνοή ανέρχεται σε 476 mm ποσοστό δηλαδή 56.5%, που είναι τυπικό για τις ελληνικές κλιματικές συνθήκες.

**6.2.1.5 Άνεμοι**

Τα στοιχεία για τη μέση μηνιαία ένταση ανέμων από το «Γεωκλίμα» δείχνουν ότι οι άνεμοι στην περιοχή για σχεδόν όλη τη διάρκεια του έτους έχουν μέση ταχύτητα 3 – 5 κόμβους στα πεδινά και 3,5 – 6 κόμβους στα ορεινά. Την περίοδο Απρίλιο – Σεπτέμβριο δεν προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς την ένταση των ανέμων.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Μέση ταχύτητα ανέμου (κόμβοι)	3,72	4,02	4,90	4,67	4,49	4,59	4,18	3,53	3,79	3,48	2,99	3,33

**Πίνακας 19:** Μέσες μηνιαίες ταχύτητες ανέμων



**Διάγραμμα 6:** Μέσες μηνιαίες ταχύτητες ανέμων

Από το σταθμό της Λάρισας προκύπτει ότι οι κυρίαρχοι άνεμοι για το 2012 είναι ανατολικοί – βορειοανατολικοί με μέση ταχύτητα από 0,5 έως 1,9 χλμ/ώρα.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Μέση ταχύτητα ανέμου (km/hr)	1,7	3,2	1,9	1,9	1,3	1,4	1,4	1,2	0,8	0,5	0,4	1,2
Μέση μηνιαία διεύθυνση ανέμων	Β	ΝΔ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΑΒΑ	ΒΑ

**Πίνακας 20:** Μέσες μηνιαίες ταχύτητες και διεύθυνσης ανέμων – Λάρισα

Όπως προκύπτει από τη συσχέτιση της ταχύτητας του ανέμου με την κλίμακα Beaufort, οι μέσοι άνεμοι της περιοχής κυμαίνονται από 0 έως 2 μποφόρ, επικρατούν δηλαδή πολύ ασθενείς άνεμοι έως άπνοια.

Γενικά στο θεσσαλικό πεδίο επικρατούν δύο χαρακτηριστικοί τύποι ανέμων, οι ετήσιοι άνεμοι και ο λίβας. Οι ετήσιοι άνεμοι οφείλονται στο συνδυασμό της επέκτασης του θερινού θερμικού χαμηλού από την περιοχή της Ασίας και του αντικυκλώνα του Ατλαντικού προς την Ν.Α. Ευρώπη και πνέουν από τα μέσα Ιουλίου μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου οπότε και σημειώνεται η μεγαλύτερη ένταση και συχνότητά τους. Στην ημερήσια πορεία τους το μέγιστο εμφανίζεται το απόγευμα, ενώ το βράδυ η έντασή τους σταδιακά μηδενίζεται λόγω της αυξημένης ευστάθειας του επιφανειακού στρώματος. Ο λίβας είναι ξηρός και θερμός τοπικός άνεμος, πνέει το Μάιο και στις αρχές Ιουνίου και είναι εξαιρετικά καταστρεπτικός για τις καλλιέργειες.

### 6.2.1.6 Υετός

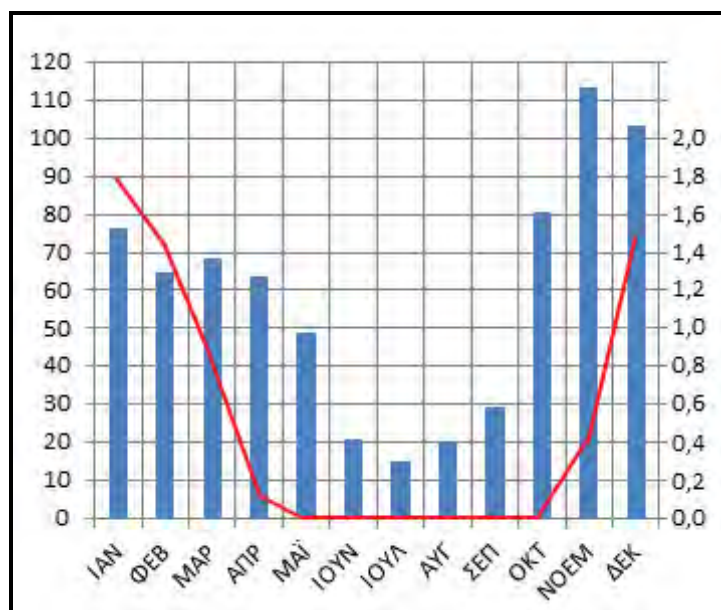
Όσον αφορά στα στοιχεία χιονοπτώσεων και υετού το «Γεωκλίμα» δίνει τα παρακάτω στοιχεία:

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
--	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	------	-----



Ολικό ύψος υετού (mm)	76,26	64,64	68,66	63,90	48,65	20,88	14,79	20,51	29,30	80,35	113,54	103,31
Αριθμός ημερών χιονιού	1,77	1,40	0,82	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,36	1,48

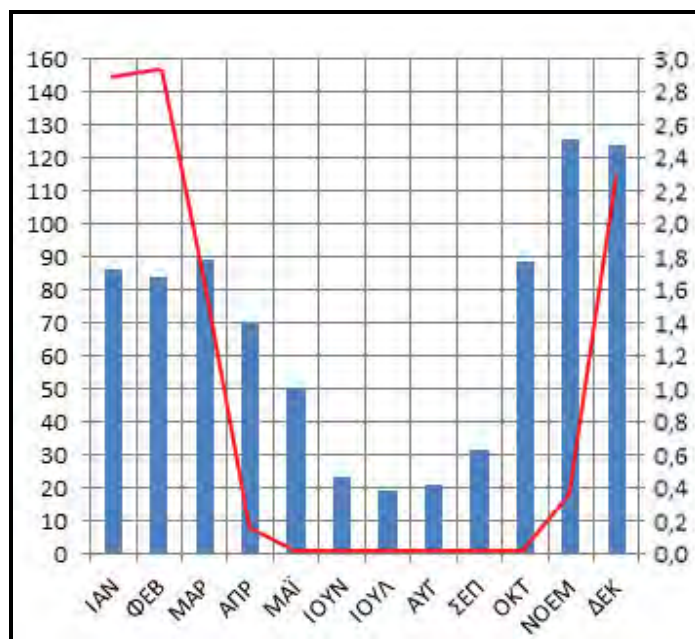
Πίνακας 21: Ολικό ύψος υετού και ημέρες χιονιού



**Διάγραμμα 7:** Ολικό ύψος υετού και ημέρες χιονιού – Δ.Ε. Μητρόπολης (θέση  $X=21.845$ ,  $Y=39.340$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕΜ	ΔΕΚ
Ολικό ύψος υετού (mm)	85,95	83,65	88,97	69,79	50,10	22,92	19,09	20,41	31,32	88,71	125,51	124,13
Αριθμός ημερών χιονιού	2,89	2,94	1,58	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,01	0,35	2,29

**Πίνακας 22:** Ολικό ύψος υετού και ημέρες χιονιού – Δ.Ε. Μητρόπολης ( $X=21.805$ ,  $Y=39.310$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)



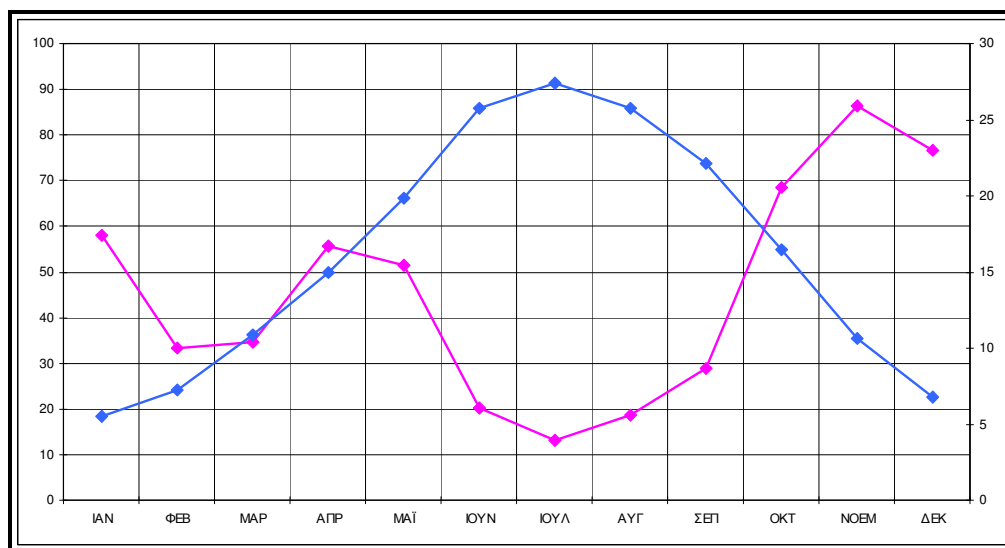
**Διάγραμμα 8:** Ολικό ύψος υετού και ημέρες χιονιού – Δ.Ε. Μητρόπολης ( $X=21.805$ ,  $Y=39.310$ ) (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της <http://ns358705.ovh.net/geoclima/> από την ομάδα μελέτης)

Παρατηρείται ότι στην ορεινή περιοχή οι χιονοπτώσεις είναι σαφώς αυξημένες. Τέλος, κατά την εαρινή περίοδο Φεβρουάριος – Ιούνιος παρατηρούνται συχνές χαλαζοπτώσεις που δημιουργούν προβλήματα στις καλλιέργειες.

### 6.2.1.7 Ομβροθερμικά στοιχεία

Ένα ομβροθερμικό διάγραμμα έχει τα εξής χαρακτηριστικά: στην τετμημένη του βρίσκονται οι μήνες του έτους, στην μία τεταγμένη οι μηνιαίες βροχοπτώσεις  $R$  σε mm και στην άλλη οι μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες  $T$  σε  $^{\circ}C$ . Η κλίμακα του άξονα των βροχοπτώσεων είναι διπλάσια από αυτήν των θερμοκρασιών ( $R=2T$ ). Με την ένωση των σημείων των μηνιαίων βροχοπτώσεων σχηματίζεται η καμπύλη βροχοπτώσεων και με την ένωση των σημείων των μέσων μηνιαίων θερμοκρασιών η καμπύλη των θερμοκρασιών. Τα δύο σημεία τομής των καμπυλών δείχνουν τη χρονική στιγμή όπου  $R=2T$ . Το διάστημα όπου  $R < 2T$  ονομάζεται ξηροθερμική περίοδος.

Όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 9 η ξηροθερμική περίοδος για την περιοχή μελέτης διαρκεί από τα τέλη Απριλίου μέχρι τις αρχές Οκτωβρίου.



Διάγραμμα 9: Ομβροθερμικό Διάγραμμα Μ.Σ. Καρδίτσας.

### 6.2.1.8 Θόρυβος

Ο θόρυβος αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια της ποιότητας ζωής. Ως “περιβαλλοντικός θόρυβος” νοούνται οι ανεπιθύμητοι ή επιβλαβείς θόρυβοι στις αστικές περιοχές και στο ύπαιθρο που δημιουργούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θορύβων που εκπέμπονται από μεταφορικά μέσα, από οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και από χώρους βιομηχανικής δραστηριότητας όπως ορίζονται στο παράρτημα ΙΙ του άρθρου 5 της υπ’ αριθ. Η.Π. 15393/2332/2002 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β’ 1022/2002).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Environmental Noise Directive 2002/49/EC) έχει προτείνει την καθιέρωση δεικτών για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου. Η παραπάνω Οδηγία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία Αριθμ. 13586/724 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β’ 384/2006).

Σε γενικές γραμμές ο θόρυβος δημιουργεί μια όχληση ποικίλης μορφής. Βέβαια είναι φανερό ότι σύμφωνα με τις στάθμες θορύβου που έχουν καταμετρηθεί στις μεγάλες οδικές αρτηρίες, δεν υπάρχει σοβαρός κίνδυνος απωλειών της ακουστικής ικανότητας των κατοίκων των γειτονικών αστικών περιοχών. Οι γενικότερες επιπτώσεις στην υγεία είναι γενικά άγνωστες και πιθανά είναι ελαφρές, πλην περιπτώσεων ατόμων που έχουν άσχημη υγεία ή ζουν σε άσχημες συνθήκες. Επίσης άγνωστες είναι και οι επιπτώσεις σε ψυχο-κοινωνικό επίπεδο, η ποιοτική και ποσοτική αποτίμηση των οποίων είναι ιδιαίτερα δύσκολη και πολύπλοκη.

Συνήθως οι φωνητικές επικοινωνίες, η ακρόαση μουσικής κλπ διαταράσσονται όταν το επίπεδο θορύβου ξεπερνά τα 60 dB(A) και σε αυτές τις περιπτώσεις οι συνομιλίες για να γίνουν κατανοητές απαιτούν ειδικές συνθήκες τοποθέτησης των συνομιλητών, όσον αφορά την μεταξύ τους απόσταση κλπ. Σε περιπτώσεις θορύβου άνω των 75 dB(A) μια κανονική συνομιλία είναι αδύνατη.

Διάφορες έρευνες που έγιναν σε κατοίκους αστικών περιοχών απέδειξαν την σημασία που δίνεται σ' αυτή την μορφή όχλησης, ιδιαίτερα τις βραδινές ώρες και γενικότερα τις ώρες ξεκούρασης.

Κατά την διάρκεια του ύπνου η διατάραξη είναι πολύ σημαντική για τα άτομα μεγάλης σχετικής ηλικίας και κυρίως κατά την αρχή ή το τέλος του ύπνου. Η όχληση είναι άμεσα συνδεδεμένη με την διαφορά ανάμεσα στο επίπεδο θορύβου που οφείλεται σ' ένα μεμονωμένο όχημα μεταφοράς και στην μέση στάθμη του θορύβου "βάθους".

Η απόδοση και γενικότερα η προσοχή για εκτέλεση εργασίας μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί ανάλογα με την στάθμη του θορύβου και την ακουστική αντίληψη του ατόμου που υπόκειται σ' αυτόν. Γι' αυτή την περίπτωση ο θόρυβος που οφείλεται στην οδική κυκλοφορία θεωρείται ότι δεν παίζει αποφασιστικό ρόλο, σε σχέση με άλλες πηγές θορύβου.

Σε όλες τις παραπάνω επιπτώσεις στην φυσιολογία του κατοίκου των αστικών περιοχών θα πρέπει να προστεθούν και οι επιπτώσεις στην ψυχολογία του, οι οποίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές.

Για μερικά άτομα η επίδραση του θορύβου παρουσιάζει διάφορες μορφές ακουστικής όξυνσης, όπως:

α) Ο θόρυβος που επιδρά δυσμενώς στην ακοή μουσικής ή στην διεξαγωγή μιας συζήτησης έχει αντιαισθητική κυρίως επίδραση και τα μέτρα μείωσής του θα πρέπει να είναι ανάλογα εκείνων που λαμβάνονται π.χ για την απομάκρυνση απορριμμάτων από ένα περιβάλλον ανώτερο ποιοτικά.

β) Ο θόρυβος που οφείλεται σε καθορισμένη ομάδα ατόμων έχει την μορφή της κατάλυσης και προσβολής της ατομικής ιδιοκτησίας, που είναι ανάλογη της αυθαίρετης εισόδου ενός αγνώστου στο διαμέρισμα (π.χ ο θόρυβος των μηχανικών δικύκλων ή ο θόρυβος από μεγάφωνα πλανόδιων πωλητών).

Περιοχές με ιδιαίτερο πρόβλημα υποβάθμισης του ακουστικού περιβάλλοντος είναι σχεδόν όλες οι αστικές περιοχές, ενώ φυσικά το πρόβλημα είναι εντονότερο στα μεγάλα αστικά κέντρα.

Η ρύπανση του ακουστικού περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή του έργου διαμορφώνεται πρωτίστως από την κυκλοφορία των οχημάτων. Η ρύπανση αυτή διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα κυρίως λόγω της μικρής κυκλοφορίας των οχημάτων τοπικό δίκτυο ενώ μεγαλύτερη είναι η επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος στους οικισμούς εκατέρωθεν της Επ. οδού Καρδίτσας - Μητρόπολης. Η επίδραση της κίνησης των τρένων στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης είναι μηδαμινό λόγω σχετικά μεγάλης απόστασης της σιδηροδρομικής γραμμής από την περιοχή μελέτης αφετέρου της μικρής συχνότητας των δρομολογίων αλλά και των νέας τεχνολογίας επιβατικών αμαξοστοιχιών που χρησιμοποιούνται. Άλλοι θόρυβοι οι οποίοι προκαλούνται από τη χρήση αγροτικών μηχανημάτων είναι επίσης περιορισμένοι στη θερινή περίοδο και δεν δημιουργούν ιδιαίτερο πρόβλημα στο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον. Η λειτουργία της πίστας moto - cross δημιουργεί επεισόδια θορύβου σε μεμονωμένες ώρες και

ημέρες του έτους επηρεάζοντας σε μικρό βαθμό μόνο τον οικισμό της Μητρόπολης, με τον οποίο γειτνιάζει. Λαμβάνοντας υπόψη τον περιοδικό χαρακτήρα λειτουργίας της και το μικρό χρόνο σε σχέση με άλλες δραστηριότητες (επαρχιακό οδικό δίκτυο) η θορυβική ρύπανση της εγκατάστασης moto - cross είναι μικρή.

Υψηλότερα επίπεδα θορύβου παρουσιάζονται στο νοτιοανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης (όρια με Δ.Ε. Καρδίτσας) από την λειτουργία λατομικών επιχειρήσεων εντός της θεσμοθετημένης λατομικής ζώνης (ενεργό λατομείο εντός της Δ.Ε. Καρδίτσας - περιοχή Ρούσσου). Οι επιπτώσεις του θορύβου από την λειτουργία των λατομικών επιχειρήσεων δεν επηρεάζει το ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής διότι τα οικιστικά σύνολα της περιοχής μελέτης χωροθετούνται σε μεγάλες αποστάσεις από την λατομική ζώνη.

#### 6.2.1.9 Ατμόσφαιρα

Ως ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα χαρακτηρίζεται η περιεκτικότητά του σε στερεές, υγρές ή αέριες ουσίες σε ποσότητα:

- η οποία μπορεί να βλάψει την υγεία του ανθρώπου ή να του προκαλέσει οχλήσεις
- που μπορεί να διαταράξει την οικολογική ισορροπία της γης σε οποιαδήποτε μικρή ή μεγάλη γεωγραφική κλίμακα

Η καπνομίχλη ήταν αρχικά στη δεκαετία του 20 και του 30 ο κυρίαρχος τύπος ρύπανσης, λόγω της χρήσης κάρβουνου, με παραγόμενους ρύπους καπνό και διοξείδιο του θείου ενώ λόγω της οικονομικής κρίσης έκανε ξανά την εμφάνιση του υπό μορφή αιθαλομίχλης στις περισσότερες πόλεις της Ελλάδας. Η φωτοχημική ρύπανση αποτελεί τον νεότερο τύπο, οφειλόμενη στην αντικατάσταση του άνθρακα με πετρέλαιο και στην χρήση ελαφρών καυσίμων. Στους ρύπους της ατμόσφαιρας προστέθηκαν στην συνέχεια και τα διάφορα οξειδία, υποοξειδία, οζονίδια και γενικά προϊόντα χημικών αντιδράσεων υδρογονανθράκων με τα φυσικά συστατικά της ατμόσφαιρας και την βοήθεια του ηλιακού φωτός.

Σαν εκπομπή ρύπανσης ορίζεται η ποσότητα των ρύπων που διοχετεύεται στην ατμόσφαιρα από την έξοδο κάποιας πηγής και αντιπροσωπεύει το διαθέσιμο δυναμικό αυτής. Είναι μέγεθος παροχής, μετράται σε μονάδες μάζας ανά χρόνο και υπολογίζεται με βάση την κατανάλωση καυσίμων, τα στοιχεία παραγωγής και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πηγών.

Σαν συγκέντρωση ρύπανσης ορίζεται η ποσότητα ρύπου που δημιουργείται ανά μονάδα καταναλισκόμενου καυσίμου ή ανά μονάδα παραγόμενου έργου ή ανά μονάδα καταναλισκόμενου αγαθού.

#### Πηγές Ρύπανσης

Γενικά: Οι κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης από ανθρώπινη δραστηριότητα είναι οι Μεταφορές, η Βιομηχανία και η Θέρμανση. Προέρχονται βασικά από τις καύσεις υγρών και στερεών καυσίμων για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των πηγών αυτών. Μόνο στην περίπτωση της βιομηχανίας ορισμένα είδη και ορισμένες ποσότητες ρύπων διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα είτε κατά την διαδικασία της παραγωγής είτε κατά τη διακίνηση και αποθήκευση πρώτων υλών και προϊόντων. Η χρήση των καυσίμων ανά κατηγορία πηγής καθορίζει και τα χαρακτηριστικά της ρύπανσης.

Μεταφορές: Το μέγεθος, ο βαθμός συμμετοχής, καθώς και η ποιότητα των εκπεμπόμενων ρύπων από τις δραστηριότητες των μεταφορών αγαθών και προσώπων διαφοροποιούνται ανάλογα με τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίησή τους. Η βασική κατηγορία μεταφορών που λαμβάνονται υπ' όψη στη μελέτη αυτή είναι η οδική κυκλοφορία. Η συνήθης αντιμετώπιση στην μοντελοποίηση της ρύπανσης από την οδική κυκλοφορία είναι η προσομοίωση της με σύνολο γραμμικών πηγών (οδικά τμήματα) που συνεισφέρουν στην ρύπανση. Η κυκλοφορία των οχημάτων αποτελεί τη βασική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε αστικό περιβάλλον.

Βιομηχανία: Η βιομηχανική δραστηριότητα είναι μια από τις πολύ σημαντικές πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο βαθμός και το είδος της επιβάρυνσης εξαρτώνται από το μέγεθος, το είδος και τον βαθμό συγκέντρωσης των παραγωγικών μονάδων. Άλλες σημαντικές παράμετροι για τη διαμόρφωση των τελικών τιμών αέριας ρύπανσης αναφέρονται στον τρόπο λειτουργίας των μονάδων, στην ποιότητα των χρησιμοποιούμενων καυσίμων και στην εφαρμογή μεθόδων αντιρύπανσης και εξοικονόμησης ενέργειας σε όλες τις φάσεις της παραγωγής. Η επιβάρυνση του αστικού περιβάλλοντος που βρίσκεται κοντά σε βιομηχανικές ζώνες, είτε εμπεριέχει τέτοιες ζώνες στον ιστό του, εξαρτάται και από τις μετεωρολογικές συνθήκες, το ανάγλυφο της περιοχής, την οικιστική οργάνωση και τις πολεοδομικές συνθήκες, και βέβαια την σχετική απόσταση μεταξύ πηγής - αποδέκτη.

Θέρμανση: Η θέρμανση αποτελεί μια σημαντική πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης που έχει όμως εποχιακό χαρακτήρα γιατί λειτουργεί μόνο την περίοδο του χειμώνα, με εξαίρεση λίγες εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού που χρησιμοποιούνται από ορισμένα ξενοδοχεία και νοσοκομεία σε όλη τη διάρκεια του χρόνου. Πέρα από τον εποχιακό της χαρακτήρα, η θέρμανση χαρακτηρίζεται και από το γεγονός ότι αποτελείται από μικρές εστίες διάσπαρτες στον αστικό χώρο και μπορεί έτσι να προσομοιαστεί με εμβαδική πηγή μεγάλων διαστάσεων που συνεισφέρει στη ρύπανση.

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου δεν έχει καταγραφεί συστηματικά μέσω μετρήσεων καταγραφών των εκπεμπόμενων ρυπαντικών φορτίων κ.λ.π. Η εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης μπορεί να προσεγγισθεί μέσω των χρήσεων γης και των σημαντικότερων πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή μελέτης.

Πιο συγκεκριμένα για την ευρύτερη περιοχή μελέτης επισημαίνονται τα ακόλουθα στοιχεία:

- οι οικισμοί στην εγγύς και ευρύτερη περιοχή είναι μικρού μεγέθους και
- οι τιμές υποβάθρου της περιοχής μελέτης αναμένεται να είναι χαμηλές λόγω των χρήσεων γης της περιοχής,

Οι κύριοι ρυπαντές στην περιοχή μελέτης του νέου έργου είναι:

- η οδική κυκλοφορία στους ασφαλτοστρωμένους δρόμους και δευτερευόντως στο τοπικό οδικό δίκτυο,
- οι κατοικίες (κυρίως λόγω των συστημάτων θέρμανσης) και
- οι γεωργικές δραστηριότητες της περιοχής (ψεκασμοί)
- η λειτουργία λατομικών επιχειρήσεων στην γειτονική Δ.Ε. Καρδίτσας
- Η λειτουργία της πίστας moto - cross

Από τις ανωτέρω αναφερόμενες πηγές σημαντικότερη για την ατμόσφαιρα είναι η οδική κυκλοφορία και η λειτουργία λατομικών επιχειρήσεων. Με δεδομένο τον εποχιακό χαρακτήρα της λειτουργίας των κεντρικών θερμάνσεων και των ψεκασμών στις καλλιέργειες καθώς και της λειτουργίας της πίστας moto - cross (μόνο συγκεκριμένες ημέρες του έτους) η ατμοσφαιρική ρύπανση δεν είναι έντονη. Η οδική κυκλοφορία εντοπίζεται στις κυρίως στην Επ.Ο Καρδίτσας - Μητρόπολης, ενώ το υπόλοιπο τοπικό αστικό δίκτυο, λόγω της μικρής οδικής κυκλοφορίας, αποτελεί μικρή πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην άμεση περιοχή μελέτης.

Υψηλότερα επίπεδα επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας (σκόνη) παρουσιάζονται στο νοτιοανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης (όρια με Δ.Ε. Καρδίτσας) από την λειτουργία λατομικών επιχειρήσεων εντός της θεσμοθετημένης λατομικής ζώνης (ενεργό λατομείο εντός της Δ.Ε. Καρδίτσας). Μικρότερα επίπεδα σκόνης προκαλούνται κατά τη διάρκεια των προπονήσεων - αγώνων στην πίστα moto - cross επηρεάζοντας μόνο σε πολύ τοπικό επίπεδο. Δεδομένου δε ότι στην περιοχή σπάνια πνέουν άνεμοι δυτικής κατεύθυνσης (λόγω της οροσειράς της Πίνδου) η επιβάρυνση της πίστας moto - cross σε σκόνη για τον οικισμό της Μητρόπολης είναι σχεδόν μηδαμινή.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τα συστήματα θέρμανσης το εκπεμπόμενο ρυπαντικό φορτίο από τα συστήματα θέρμανσης των κατοικιών τους εκτιμάται ότι δεν είναι σημαντικό. Η λειτουργία των συστημάτων θέρμανσης επιβαρύνει την ατμόσφαιρα κατά την χειμερινή περίοδο κυρίως με ρύπους CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, καπνό και σωματίδια, αλλά εκτιμάται ότι δεν δημιουργούνται ιδιαίτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης (αιθαλομίχλης).

Οι γεωργικές δραστηριότητες επιβαρύνουν τοπικά την ατμόσφαιρα και όχι συστηματικά. Οι ψεκασμοί με παρασιτοκτόνα και η καύση φυτικών υπολειμμάτων αποτελούν την κύρια πηγή

ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες, που όμως επιτρέπουν την εκτίμηση ότι η επιβάρυνση της ατμόσφαιρας από σχετικές δραστηριότητες δεν είναι σημαντική.

Καταλήγοντας, οι πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή είναι χαμηλής τάξης αριθμού και σχετικά μικρής δυναμικότητας όσον αφορά το εκπεμπόμενο ρυπαντικό φορτίο με μικρή αυξητική τάση στην περιοχή της λατομικής ζώνης.

## **6.2.2 Γεωμορφολογία – Υδρολογία**

### **6.2.2.1 Γεωμορφολογία**

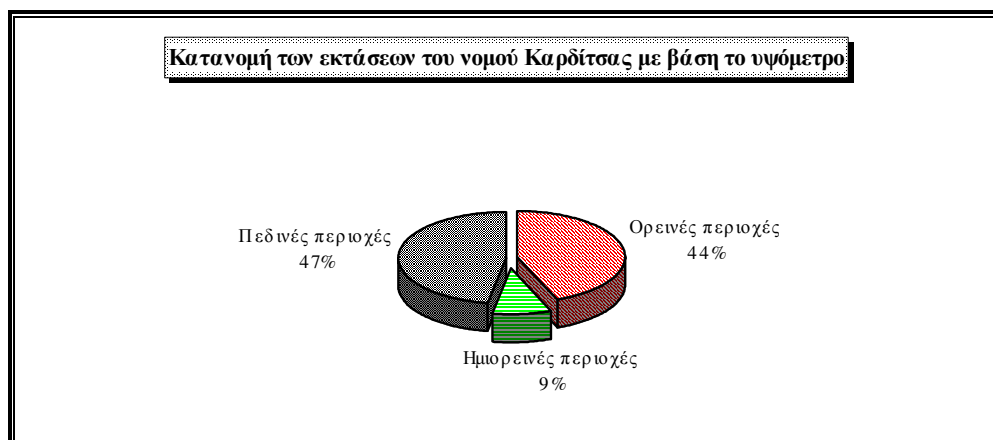
Η Περιφέρεια Θεσσαλίας καταλαμβάνει το κεντρικό – ανατολικό τμήμα του ηπειρωτικού κορμού της Ελλάδος. Αποτελείται από τις Π.Ε. Καρδίτσας, Λαρίσης, Μαγνησίας και Τρικάλων και καταλαμβάνει συνολική έκταση 14.037 km<sup>2</sup> (10,6% της συνολικής έκτασης της χώρας). Η Περιφέρεια Θεσσαλίας συνορεύει προς βορρά με τις Περιφέρειες Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας, προς νότο με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος, δυτικά με την Περιφέρεια Ηπείρου, ενώ ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο Πέλαγος.

Το 36,0% του εδάφους της Θεσσαλίας είναι πεδινό, το 17,1% ημιορεινό, ενώ το 44,9% είναι ορεινό. Η εδαφική της διαμόρφωση είναι τέτοια ώστε ψηλά βουνά περιβάλλουν το Θεσσαλικό κάμπο, ο οποίος αποτελεί τη μεγαλύτερη πεδιάδα της χώρας που διαρρέεται δυτικά προς τα ανατολικά από τον ποταμό Πηνειό που είναι ο τρίτος μεγαλύτερος ποταμός της Ελλάδας. Τα ψηλότερα όρη είναι τμήμα του Ολύμπου, το νότιο τμήμα της οροσειράς της Πίνδου, ο Ίταμος, το Πήλιο και η Όθρυς.

Η Θεσσαλία αποτελεί ένα εκτεταμένο ενδοορεινό βύθισμα της Κεντρικής Ελλάδας, το οποίο οριοθετείται στα ανατολικά από τους ορεινούς όγκους της Πελαγονικής και δυτικά από τους ορεινούς όγκους της Πίνδου. Το βύθισμα αυτό δεν είναι γεωμορφολογικά ενιαίο και χωρίζεται στα επιμέρους βυθίσματα της Δυτικής και Ανατολικής Θεσσαλικής Θεσσαλίας (Ψιλοβίκος, 1991). Η Θεσσαλική πεδιάδα χωρίζεται σε δύο επιμέρους λεκάνες. Την ανατολική λεκάνη της Λαρίσας και τη δυτική λεκάνη με την πεδιάδα των Τρικάλων – Καρδίτσας – Σοφάδων. Η πεδιάδα Τρικάλων – Καρδίτσας – Σοφάδων είναι μια επίπεδη περιοχή. Στο ανάγλυφο της περιοχής παρατηρούνται πολύ μικρές κλίσεις και όλα τα ρέματα έχουν μικρή μεταφορική ικανότητα σχηματίζοντας κοίτες με μαιανδρική μορφή.

Η Π.Ε. Καρδίτσας αποτελεί το νοτιοδυτικό τμήμα της Περιφέρειας Θεσσαλίας και έχει έκταση 2.636 km<sup>2</sup>. Το νοτιοδυτικό τμήμα του Νομού καταλαμβάνεται από την οροσειρά της Πίνδου και των Αγράφων, ενώ βορειοανατολικά απλώνεται ο θεσσαλικός κάμπος. Το 47% του Νομού καλύπτεται από πεδινές εκτάσεις, το 44% από ορεινούς όγκους και μόλις το 9% από ημιορεινές περιοχές.

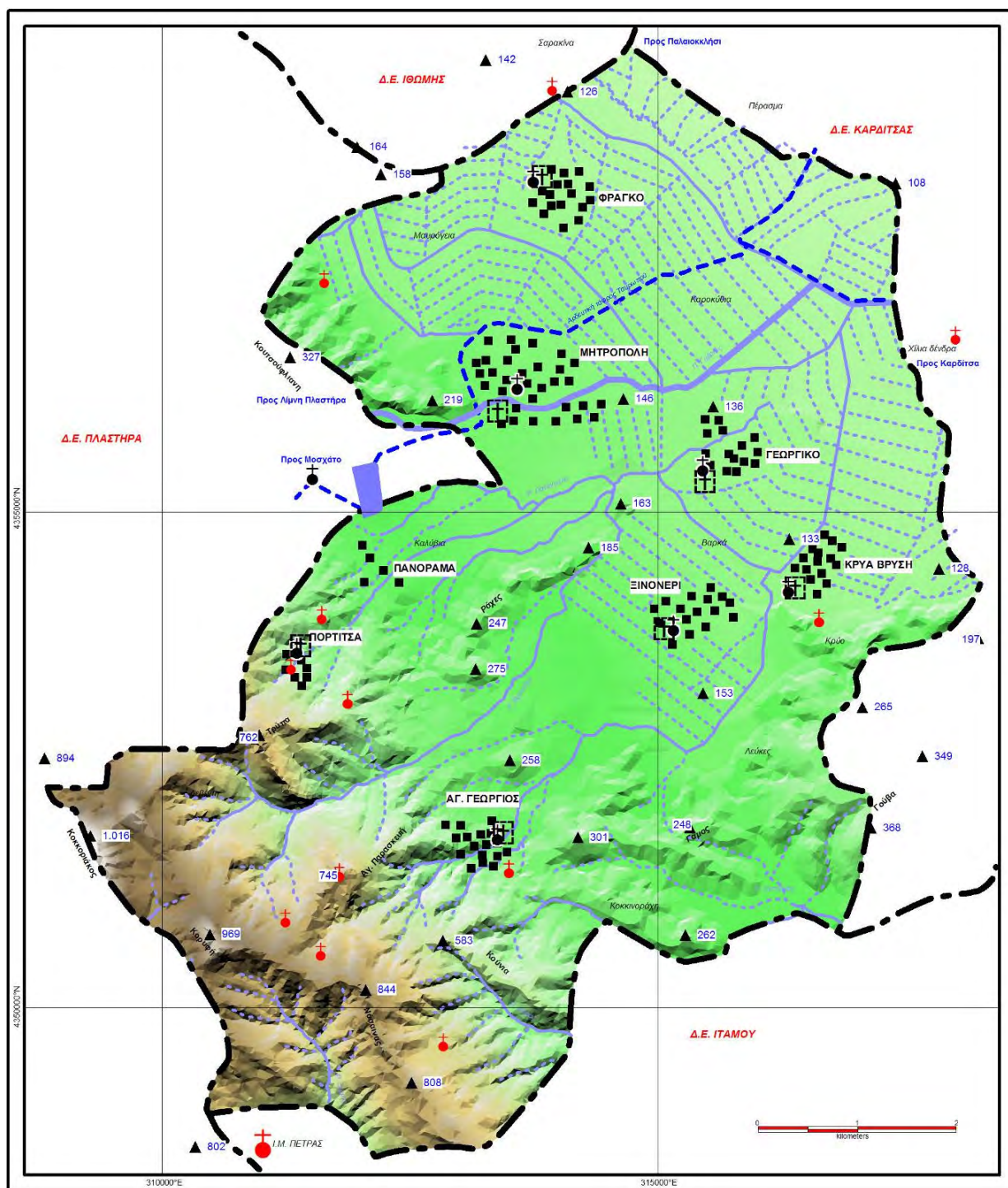




**Διάγραμμα 10:** Κατανομή εκτάσεων Π.Ε. Καρδίτσας βάσει υψομέτρου (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρίτης)

Η πεδιάδα Τρικάλων - Καρδίτσας – Σοφάδων είναι μια οριζόντια επίπεδη περιοχή. Οι κλίσεις που εμφανίζονται είναι της τάξης 0,1 έως 0,15%. Όλα τα ποτάμια ρέματα έχουν μικρή μεταφορική ικανότητα και σχηματίζουν μαιανδρικές κοίτες. Η επίπεδη μορφολογία της πεδιάδας διακόπτεται από την ύπαρξη απομονωμένων λόφων που αποτελούνται από ανθρακικά πετρώματα και μάρμαρα με απότομες κλιτύες ενώ αποτελούν υπολειμματικές εξάρσεις (hums) των ορέων της υποπελαγονικής ζώνης κατευθυνόμενα από την τεκτονική της περιοχής.

Η περιοχή μελέτης της Δ.Ε. Μητρόπολης τοποθετείται γεωγραφικά στο κεντροδυτικό τμήμα της Π.Ε. Καρδίτσας αποτελώντας ουσιαστικά την ζώνη μετάβασης προς την ορεινή ζώνη της Πίνδου.



**Χάρτης 4:** Απόσπασμα γεωμορφολογικού χάρτη περιοχής μελέτης κλίμακας 1:50.000 (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρήτης)

Αναλυτικότερα, η εδαφική έκταση της ΔΕ Μητρόπολης μπορεί να διακριθεί σε τρεις ζώνες, ανάλογα με το ανάγλυφό της (υψόμετρο, κλίσεις), στην πεδινή ζώνη της περιοχής που καταλαμβάνει το ανατολικό τμήμα της Δ.Ε., την ημιορεινή και την ορεινή ζώνη, κάθε μία από τις

οποίες καταλαμβάνει ένα συγκεκριμένο ποσοστό επί των εδαφών της Δ.Ε., σύμφωνα με τα παρακάτω:

1. Πεδινή ζώνη (υψόμετρο: 120 - 300 m.): Καλύπτει το ανατολικό τμήμα της Δημοτικής Ενότητας με μικρές μορφολογικές εξάρσεις υπολειμματικού χαρακτήρα της μεσοελληνικής αύλακας καθώς και των ασβεστολίθων της υποπελαγονικής γεωτεκτονικής ζώνης. Το ομαλό ανάγλυφο της ανατολικής περιοχής οφείλεται στις διαδικασίες διάβρωσης των ανατολικών κλιτύων της Πίνδου προς της περιοχή της Θεσσαλίας όπου δημιούργησαν και την προσχωματική πεδιάδα της ευρύτερης περιοχής της Καρδίτσας. Στην πεδινή ζώνη περιλαμβάνονται οι οικισμοί του Φράγκου (130μ.), της Μητρόπολης (155μ.), του Γεωργικού (130μ.), της Κρύας Βρύσης (135μ.), του Ξινονερίου (150μ.) και του Αγίου Γεωργίου (260μ.). Στην πεδινή περιοχή περιλαμβάνεται επίσης και ο νέος οικισμός του Πανοράματος που χωροθετείται μεταξύ Μητρόπολης και Πορτίτσας με υψόμετρα της τάξης των 200μ. Χαρακτηριστικές κορυφές των υπολειμματικών εξάρσεων της πεδινής ζώνης είναι ο λόφος του Προφήτη Ηλία στο Φράγκο (126μ.), οι Ράχες (247μ.) στην περιοχή του θολωτού τάφου Γεωργικού και Γάμος (248μ.) δυτικά του ασβεστολιθικού όγκου της Γούβας.
2. Ημιορεινή περιοχή: Εκτείνεται μεταξύ της πεδινής ζώνης των 300 μέτρων έως το υψόμετρο των 700 μέτρων και αποτελεί μια μεταβατική περιοχή μεταξύ πεδινών και ορεινών περιοχών καταλαμβάνοντας σχετικά μικρό εδαφικό τμήμα της Δ.Ε. Μητρόπολης με μεγάλες όμως μορφολογικές κλίσεις. Οι κλίσεις του αναγλύφου της ημιορεινής ζώνης κυμαίνονται μεταξύ 10° και 65° δημιουργώντας απότομα πρανή. Οι μεγάλες μορφολογικές κλίσεις που παρατηρούνται κυρίως στα δυτικά της Πορτίτσας και του Αγίου Γεωργίου οφείλονται σε τεκτονικά αίτια, υποδεικνύοντας την εφίππευση της υπερπινδικής ζώνης στην ζώνη της Πίνδου. Κατά μήκος της εφίππευσης έχουν σχηματιστεί χαρακτηριστικές κορυφές οριοθετώντας κατά αυτό τον τρόπο το μέτωπο της εφίππευσης. Χαρακτηριστικές είναι οι κορυφές της Αγίας Παρασκευής (745μ.) και η κορυφή Τρύπα (762μ.).
3. Ορεινή περιοχή: Καλύπτει το μικρότερο τμήμα της Δ.Ε. Μητρόπολης καταλαμβάνοντας σχεδόν το 15% της επιφάνειας της. Χαρακτηρίζεται από υψόμετρα μεταξύ 700 και 1000 μέτρων και μορφολογικές κλίσεις αναγλύφου μεταξύ 4% έως 50% ενώ οριοθετεί τον ανατολικό υδροκρίτη της τεχνητής Λίμνης Πλαστήρα. Χαρακτηριστικά υψώματα και υψόμετρα της περιοχής είναι η «Κορυφή» (969μ.) και ο «Κοκκοριάκος» (1016).

### 6.2.2.2 Χαρακτηριστικά του υδρογραφικού δικτύου

Η μορφή του Υδρογραφικού δικτύου μίας περιοχής εξαρτάται από τη μορφολογία της, τη λιθολογική σύσταση των σχηματισμών που δομούν τις λεκάνες απορροής, τις κλιματολογικές συνθήκες κλπ. και συχνά χρησιμοποιείται για να δώσει πληροφορίες για αυτές τις παραμέτρους μίας περιοχής.

Το υδρογραφικό δίκτυο της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι μερικώς αναπτυγμένο, δενδρικού τύπου, επιφανειακής ως επί το πλείστον απορροής στο δυτικό ορεινό τμήμα λόγω της μεγάλης εμφάνισης του φλύσχη και των μολασσικών σχηματισμών στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη.

Οι κλάδοι του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής παρουσιάζουν μια γενική διεύθυνση ροής από τα νοτιοδυτικά προς τα βορειοανατολικά όπου συγκεντρώνονται στο ρέμα Γαβριάς διεύθυνσης από δυτικά προς ανατολικά εντός τεχνητής διαμορφωμένης κοίτης. Κατά το παρελθόν η κοίτη του Γαβριά είχε διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά ενώ στη συνέχεια στρεφόταν προς τα βόρεια και κινούνταν δυτικά της πόλης της Καρδίτσας ακολουθώντας πιθανά την νεοτεκτονική διάρρηξη του δυτικού περιθωρίου της θεσσαλικής λεκάνης προς την Πίνδο (βόρεια προέκταση ρηξιγενούς ζώνης Δομοκού – Καναλίων).

Στο βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης (πεδινή ζώνη) δεν υφίστανται πλέον οι φυσικές κοίτες των ποταμών αλλά μέσω των έργων αναδασμών δημιουργήθηκαν αποστραγγιστικά κανάλια των αγρών, που κατασκευάστηκαν από την Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων, και τα οποία τοποθετούνται κάθετα και παράλληλα προς τους κύριους ποταμούς της περιοχής οι οποίοι ευθυγραμμίστηκαν. Κατά μήκος της εγκιβωτισμένης τεχνητής κοίτης του ποταμιού Γαβριά από τη θέση Καροκύθια έως και την συμβολή του με τον ποταμό Καράμπαλη έχουν κατασκευαστεί αναχώματα για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Καρδίτσας.

Οι παροχές όλων των ρεμάτων της περιοχής πλην του ποταμού Γαβριά είναι παροδικές, χαρακτηρίζονται ως χειμαρικής μορφής και μηδενίζονται κατά τους θερινούς μήνες του υδρολογικού έτους.

Οι σημαντικότεροι κλάδοι του υδρογραφικού δικτύου στα όρια της περιοχής μελέτης και τα χαρακτηριστικά του καθενός φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Όνομα Κλάδου	Τάξη Κλάδου	Διεύθυνση Ροής
Γαβριάς (ξεκινά από την υδροκριτική γραμμή στην περιοχή του Μορφοβουνίου και Μεσενικόλα, κινείται με διεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά και εντός του οικισμού Μητρόπολης και εν συνεχεία μέσω τεχνητής κοίτης συμβάλει στον ποταμό Καράμπαλη νότια της πόλης της Καρδίτσας	5 <sup>η</sup>	Δ. – Α.

P. Παναγούλη. Ξεκινά από την περιοχή των κλιτύων της Πορτίτσας, διέρχεται εντός του οικισμού του Πανοράματος και εν συνεχεία συμβάλει στο ρέμα Βροντάρι	3 <sup>η</sup>	ΝΔ. – ΒΑ.
P. Βροντάρι. Ξεκινά από την περιοχή δυτικά του Αγίου Γεωργίου και διερχόμενο εντός της κοιλάδας που οριοθετείται μεταξύ των οικισμών Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου προς τα ΒΔ συμβάλει στο ρέμα Παναγούλη. Εν συνεχεία η παλιά κοίτη του ρέματος κινούνταν ακριβώς στο βόρειο τμήμα του οικισμού του Γεωργικού και αλλάζοντας διεύθυνση κινούνταν προς τα βόρεια. Μετά τα έργα αναδασμού το ρέμα πριν τον οικισμό του Γεωργικού εκτρέπεται μέσω ανοικτής τάφρου στην τεχνητή κοίτη του ποταμού Γαβριά στα βόρεια (δίπλα από την ασφαλτοστρωμένη οδό)	4 <sup>η</sup>	Α. – Δ. και στη συνέχεια της ΒΔ
P. Αγίου Γεωργίου(Σούδα). Ξεκινά από τις ΝΔ κλιτύες του οικισμού του Αγίου Γεωργίου, διέρχεται ανάμεσα από τους οικισμούς του Ξινονερίου και της Κρύας Βρύσης και εν συνεχεία προς τα βόρεια εντός της εγκιβωτισμένης κοίτης (δυτικά της ασφαλτοστρωμένης οδού) συμβάλει στην τεχνητή κοίτη του ποταμού Γαβριά.	3 <sup>η</sup>	ΒΑ – ΝΔ
P. Πόρος και παραρρέματα P. Ξεριάς και P. Παπαδιάς. Τα ρέματα Ξεριάς και Παπαδιάς συμβάλουν στην περιοχή του Αμπελικού στο ρέμα Πόρος με διευθύνσεις κατευθυνόμενες από ΒΔ προς ΝΑ ενώ εν συνεχεία το ρέμα Πόρος με διεύθυνση ΝΝΔ - ΑΒΑ συμβάλει στον ποταμό Καράμπαλη που έρχεται από τα δυτικά του οικισμού του Καλλιθήρου.	3 <sup>η</sup>	ΒΔ – ΝΑ και εν συνεχεία ΝΝΔ - ΑΒΑ

**Πίνακας 23:** Οι κυριότεροι κλάδοι του Υδρογραφικού Δικτύου (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρίτης)

### 6.2.2.3 Έκταση των λεκανών απορροής στα ανάντη

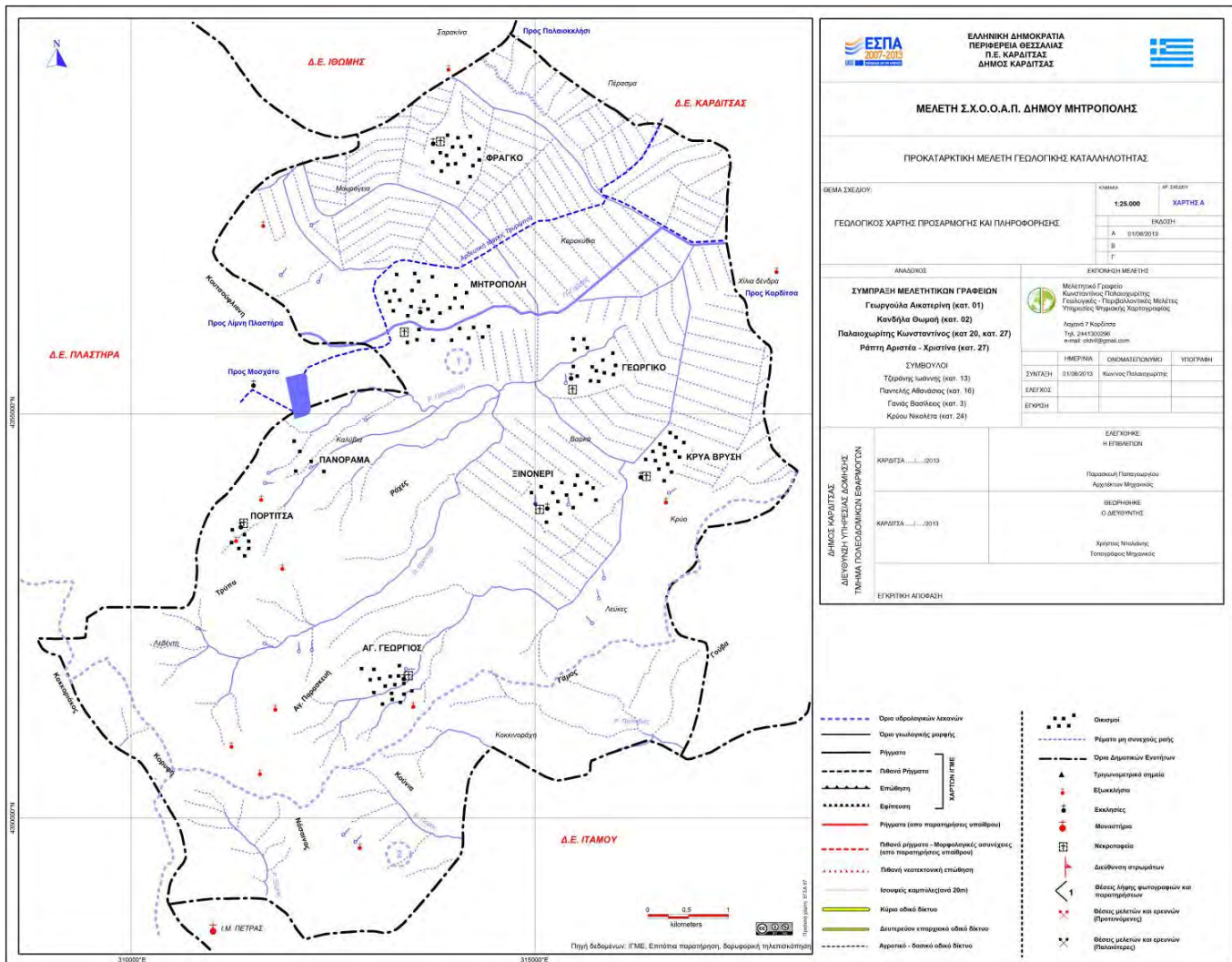
Η περιοχή μελέτης της Δ.Ε. Μητρόπολης οριοθετείται εντός της υδρολογικής λεκάνης του ποταμού Πηνειού που αποτελεί και τον τελικό αποδέκτη όλων των επιφανειακών ρεόντων υδάτων της λεκάνης της Θεσσαλίας. Η Δ.Ε. Μητρόπολης οριοθετείται στο δυτικότερο τμήμα της υδρολογικής λεκάνης του Πηνειού και αποτελεί το δυτικό όριο της λεκάνης με αυτή του ποταμού Ταυρωπού στα δυτικά. Τα υδατορέμματα της στενής περιοχής μελέτης ανήκουν στην υδρολογική υπολεκάνη του ποταμού Γαβριά, ο οποίος ανατολικότερα μέσω της τεχνητής κοίτης του συμβάλει στον ποταμό Καράμπαλη. Ο ποταμός Καράμπαλης ανατολικά της πόλης της Καρδίτσας συμβάλει στον ποταμό Καλέντζη, ο οποίος με την σειρά του εκβάλλει στον ποταμό Πηνειό.

Ο υδροκρίτης της Δ.Ε. Μητρόπολης οριοθετείται από τη σειρά κορυφών στα δυτικά της περιοχής προς την λίμνη Πλαστήρα. Ειδικότερα οριοθετείται μέσω των κορυφών «Κορυφή» (801μ.), «Κοκοριάκος» (1113μ.), «Αετοφωλιά», «Πλάκες» (802μ.), «Βούλγαρη» (945μ.) και «Καψούνα» (957μ.)

Η έντονη παρουσία του φλύσχη και μολασσικών σχηματισμών στο δυτικό τμήμα της Δ.Ε. Μητρόπολης ευνοεί την επιφανειακή απορροή, λόγω του ότι ως σχηματισμός θεωρείται πρακτικά αδιαπέρατος, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μεγάλου αριθμού μικρών υδατορρεμάτων περιοδικής ροής και χειμαρικού περιβάλλοντος. Στα ανατολικότερα της περιοχής μελέτης τα περισσότερα υδατορρέματα χάνονται μέσα στις τεταρτογενείς προσχώσεις, εμπλουτίζοντας πλευρικά κατ' αυτό τον τρόπο τους υδροφορείς της υδρογεωλογικής λεκάνης νοτιοδυτικής Θεσσαλίας. Στην περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης διακρίνουμε 2 υδρολογικές υπολεκάνες, τμήματα της ευρύτερης λεκάνης του ποταμού «Καράμπαλη».

Ειδικότερα:

- Η υδρολογική υπολεκάνη 1 του ποταμού Γαβριά όπου είναι και η σημαντικότερη υδρολογική υπολεκάνη της περιοχής μελέτης συνολικής έκτασης 93,58 sq Km. Περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης. Η απορροή στον κύριο κλάδο του υδατορρέματος χαρακτηρίζεται ως συνεχής κατά τη διάρκεια του υδρολογικού έτους ενώ κατά τους καλοκαιρινούς μήνες η κοίτη του ποταμού από την Μητρόπολη και ανατολικότερα χρησιμοποιείται για την μεταφορά αρδευτικού νερού από τη λίμνη Πλαστήρα προς το θεσσαλικό κάμπο.
- Η υδρολογική υπολεκάνη 2 που περιλαμβάνει το νοτιοανατολικό τμήμα της Δ.Ε. Μητρόπολης συνολικής έκτασης 12,95 sq Km. Χαρακτηρίζεται από την παρουσία μικρών υδατορρευμάτων παροδικής ροής μόνο μετά από επεισόδια βροχοπτώσεων που εκβάλουν στον ποταμό Καράμπαλη.



Χάρτης 5. Υδρογραφικός χάρτης Δ.Ε. Μητρόπολης κλ. 1:50.000 (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιχωρήτης)

### 6.2.2.4 Γεωμορφολογικές ενότητες που σχετίζονται με αστάθειες και πλημμυρικές καταστάσεις

Στην περιοχή μελέτης παρουσιάζονται προβλήματα κινητικότητας και διάβρωσης των εδαφών, εξαιτίας κυρίως της παρουσίας του φλύσχη και συνοδών σχηματισμών. Στις περιοχές εμφάνισης του φλύσχη παρατηρούνται προβλήματα ολισθήσεων οφειλόμενα στην επιφανειακή αποσάρθρωση του πετρώματος καθώς και στη δράση του νερού. Τα κυριότερα προβλήματα παρατηρούνται στο νοτιοδυτικό τμήμα του οικισμού του Αγίου Γεωργίου και της Πορτίτσας (περιοχές όπου συναντώνται οι μεγαλύτερες κλίσεις αναγλύφου).

Πλημμυρικές καταστάσεις παρουσιάζονται κυρίως στο ανατολικό πεδινό τμήμα της Δ.Ε. Μητρόπολης και ειδικότερα στην περιοχή βόρεια του οικισμού του Γεωργικού καθώς και στην περιοχή μεταξύ των ορίων της Δ.Ε. Μητρόπολης με την Δ.Ε. Καρδίτσας (περιοχή Χίλια Δένδρα).

#### **6.2.2.5 Τεχνητές τροποποιήσεις του αναγλύφου και ιδιαίτερα του υδρογραφικού δικτύου**

Στην περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης μικρές τροποποιήσεις του αναγλύφου παρατηρούνται από την εκτέλεση τεχνικών έργων και ιδιαίτερα της οδοποιίας για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και της κτηνοτροφίας – δασοκομίας στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη της περιοχής. Σημαντικές τροποποιήσεις του υδρογραφικού δικτύου παρατηρούνται κυρίως στο πεδινό τμήμα της περιοχής μελέτης, τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσω των έργων αναδασμών καθώς και διευθετήσεων (ευθυγραμμίσεις αλλαγές κατεύθυνσης) κοιτών για αντιπλημμυρικούς σκοπούς. Ειδικότερα:

- Στο ρέμα Γαβριάς ανατολικά της Μητρόπολης πραγματοποιήθηκε ευθυγράμμιση της κοίτης με την κατασκευή αναχωμάτων και εκτροπή του ρέματος στον ποταμό Καράμπαλη. Η εκτροπή κατά τη διεύθυνση του ποταμού πραγματοποιήθηκε για την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης της Καρδίτσας και γι' αυτό το λόγο τα βόρεια αναχώματα της κοίτης είναι ψηλότερα από τα νότια ώστε σε περιπτώσεις πλημμυρικών παροχών τα νερά να πλημμυρίζουν τις καλλιέργειες (περιοχή Χίλια δένδρα) και να μην εκτρέπονται προς την πόλη της Καρδίτσας. Κατά το παρελθόν το ρέμα Γαβριάς μετά τον οικισμό της Μητρόπολης κινούνταν προς βόρεια και διερχόταν ανάμεσα από τους οικισμούς της Καρδίτσας και του Παλαιοκκλησίου και σύμβαλλε στον ποταμό Μέγα ακολουθώντας πιθανά τις ρηξιγενείς δομές της περιοχής.
- Στο ρέμα Βροντάρι που ξεκινά από την περιοχή δυτικά του Αγίου Γεωργίου και διερχόμενο εντός της κοιλάδας που οριοθετείται μεταξύ των οικισμών Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου προς τα ΒΔ συμβάλει στο ρέμα Παναγούλη. Εν συνεχεία η παλιά κοίτη του ρέματος κινούνταν ακριβώς στο βόρειο τμήμα του οικισμού του Γεωργικού και αλλάζοντας διεύθυνση κινούνταν προς τα βόρεια. Μετά τα έργα αναδασμού το ρέμα πριν τον οικισμό του Γεωργικού εκτρέπεται μέσω ανοικτής τάφρου στην τεχνητή κοίτη του ποταμού Γαβριά στα βόρεια (δίπλα από την ασφαλτοστρωμένη οδό).
- Το ρέμα του Αγίου Γεωργίου που ξεκινά από τις ΝΔ κλιτύες του οικισμού του Αγίου Γεωργίου, διέρχεται ανάμεσα από τους οικισμούς του Ξινονερίου και της Κρύας Βρύσης και εν συνεχεία προς τα βόρεια εντός της εγκιβωτισμένης κοίτης (δυτικά της ασφαλτοστρωμένης οδού) συμβάλει στην τεχνητή κοίτη του ποταμού Γαβριά.



## 6.2.3 Γεωλογία – Τεκτονική – Σεισμικότητα – Υδρογεωλογία – Φυσικοί πόροι

### 6.2.3.1 Γεωλογία της ευρύτερης περιοχής

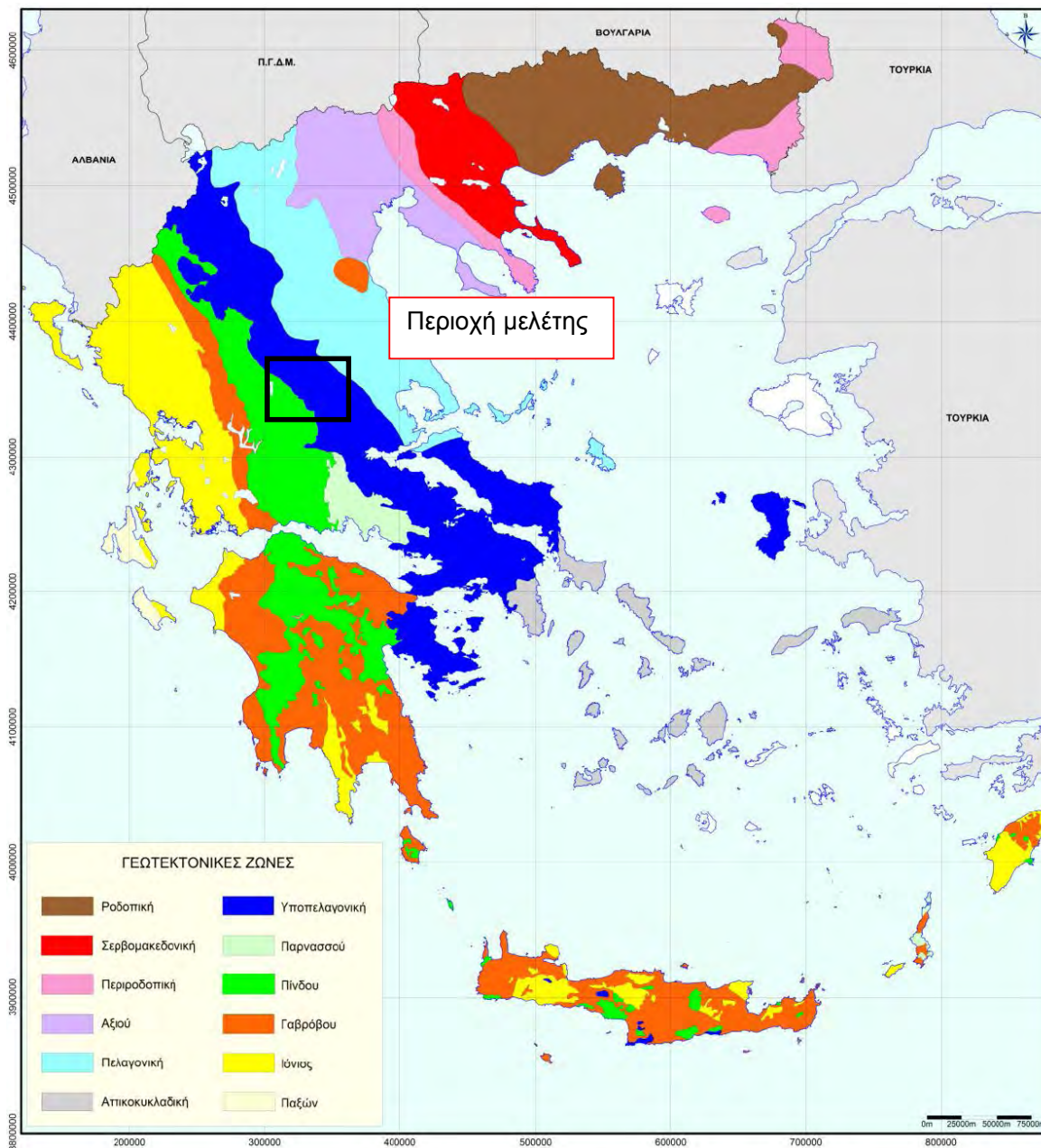
Η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στην υποπελαγονική - υπερπινδική ζώνη (ζώνη Ολωνού – Πίνδου) και πλευρική μετάβαση προς τη ζώνη της Πίνδου. Τα στοιχεία για την γεωλογική δομή της ευρύτερης και της στενής περιοχής του έργου προέρχονται στην παρούσα τεχνική έκθεση από την Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής καταλληλότητας που εκπονήθηκε παράλληλα με την Α' φάση της μελέτης ΣΧΟΟΑΠ.

Η Δυτική λεκάνη της Θεσσαλίας είναι η αρχαιότερη από την ανατολική και αυτή στην οποία το υπόβαθρο συναντάται σε μεγαλύτερο βάθος. Το πάχος της προσχωματικής ακολουθίας είναι πολύ μεταβλητό, διότι το υπόβαθρο είναι ρηγματωμένο και κάποια από τα ρήγματα παρουσιάζουν μεγάλα άλματα. Η λεκάνη αυτή έχει σχηματισθεί κατά το Τριτογενές, και πιθανόν ακόμη και σήμερα να τελεί υπό καθίζηση. Κάποιοι συγγραφείς θεωρούν ότι αποτελεί την «Μεσοελληνικήν αύλακα» του BRUNN, πτυχωμένη κατά τον διαμήκη άξονα της (από ΒΔ προς ΝΑ) και επηρεάζεται από διαμήκη και εγκάρσια ρήγματα.

Από δυτικά προς ανατολικά, διακρίνονται οι ενότητες:

- Υπερπινδική υποζώνη που αποτελεί την μετάβαση των Εξωτερικών στις Εσωτερικές ζώνες και βρίσκεται στις ανατολικές παρυφές της ζώνης της Πίνδου (περιοχή Μητρόπολης, Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου). Αποτελείται από Φλύσχη της ενότητας Πίνδου καθώς και ασβεστόλιθους της σειράς του Κόζιακα με εμφάνιση στην περιοχή της Κρύας Βρύσης και του Ξινονερίου. Ο Φλύσχης συνίσταται από εναλλαγές ψαμμιτών, ασβεστιτικών ψαμμιτών και αργιλικών σχιστολίθων, με φακοειδείς ενδιαστρώσεις κροκαλοπαγών, ποικίλης λιθολογικής σύστασης και πάχους. Το πάχος του φλύσχη δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια λόγω της τεκτονικής του παραμόρφωσης, κατά θέσεις όμως ξεπερνά τα 1000 m.
- Μόλασσα της "Μεσοελληνικής" αύλακας. Οι τριτογενείς μολασσικές αποθέσεις αποτελούν μια ασυνεχή σειρά που ξεκινά στο μέσο – ανώτερο Ηώκαινο και ολοκληρώνεται το Βουρδιγάλιο. Διακόπτεται λόγω των τεκτονικών επεισοδίων. Στο δυτικό τμήμα της Θεσσαλικής Πεδιάδας αναπτύσσονται μολασσικά ιζήματα που στη συγκεκριμένη θέση αποτελούνται κυρίως από μεγάλο πάχους συνεκτικά κροκαλοπαγή (περιοχή Μητρόπολης, Καναλιών και Μορφοβουνίου). Γενικά οι σχηματισμοί συναντώνται στα περιθώρια των πεδιάδων, ενώ έχουν διαπιστωθεί γεωτρητικά σε πολλές περιπτώσεις υπερκείμενοι των προσχώσεων στην δυτική κυρίως πεδιάδα και στο δυτικό τμήμα της ανατολικής πεδιάδας.

Στο ανατολικό τμήμα της περιοχής αναπτύσσεται οι Πλειοπλειστοκαινικές αποθέσεις. Πρόκειται για υλικά με ποικίλη κοκκομετρία και με προέλευση ποταμοχειμαρρώδη ή λιμναία. Στις θέσεις όπου ποταμοί και χείμαρροι εκβάλουν στην πεδινή ζώνη παρατηρούνται κώνοι απόθεσης από αδρομερή υλικά (Μητρόπολη, Γεωργικό, περιοχή Πανόραμα Πορτίτσας, Ξινονέρι). Τα νεώτερα ιζήματα, αποτέλεσμα της αποστράγγισης της περιοχής, συνίστανται από εναλλαγή αργίλων, μαργών, ιλύος και λεπτομεσόκοκκης άμμου - χαλίκων. Το πάχος των ιζημάτων αυτών συνήθως υπερβαίνει τα 200 μ. Το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής αποτελείται από σύστημα αργιλικών σχιστολίθων και μαργαϊκών ασβεστολίθων.



Χάρτης 6: Γεωτεκτονικές Ζώνες της Ελλάδας (Πηγή: Μουντράκης 1992).

## Ζώνη Ωλονού - Πίνδου

Η ονομασία της γεωτεκτονικής ζώνης της Ωλονού Πίνδου δόθηκε για πρώτη φορά από τον Philipsson (1898) από το βουνό Ωλονός της Πελοποννήσου και την οροσειρά της Πίνδου, όπου γίνεται και η κύρια ανάπτυξη της ζώνης. Πιο συχνά χρησιμοποιείται ο απλός όρος «ζώνη Πίνδου» που δόθηκε από τον Aubouin (1959).

Η ζώνη Ωλονού - Πίνδου από τα Ελληνοαλβανικά σύνορα κατεβαίνει προς τον κορμό της ηπειρωτικής Ελλάδας στα βουνά Πίνδος, Άγραφα, Αιτωλικό, Βαρδουσία και μετά στην Πελοπόννησο στα βουνά Παναχαϊκό και Ωλονό. Τμήματα αυτής βρίσκονται και στα νησιά Κρήτη και Ρόδο ακολουθώντας την Α - Δ κάμψη του Δυναρικού τόξου.

Η ζώνη Ωλονού - Πίνδου θεωρήθηκε σαν η πιο βαθιά Ελληνική αύλακα ανάμεσα στα υβώματα Πελαγονικής προς τα ανατολικά και Γαβρόβου προς τα δυτικά. Συνήθως αναφέρεται σαν «το Ελληνικό ευγεωσύγκλινο» κατά τη διάρκεια του Μεσοζωικού.

Σύμφωνα με τις νεότερες απόψεις για τη γεωλογική δομή του Ελληνικού χώρου, χωρίς να αμφισβητείται η παλαιογεωγραφική θέση της ζώνης Πίνδου σαν αύλακας, μεταθέεται το πρόβλημα στο αν η ζώνη Πίνδου αντιπροσωπεύει τον παλιό κατεστραμμένο ωκεανό της Νεο - Τηθύος, όπως πιστεύουν οι περισσότεροι ερευνητές ή μια παλιά ηπειρωτική θάλασσα, όπως δέχονται μερικοί άλλοι.

Η ζώνη της Πίνδου διαιρέθηκε από τον Aubouin (1959) σε τρεις παλαιογεωγραφικές υποζώνες:

- Την ανατολική πλευρά της αύλακας που ονομάσθηκε «Υπερπινδική υποζώνη», με ιζήματα μεταβατικά μεταξύ της ζώνης Πίνδου και της Υποπελαγονικής ζώνης. Η υποζώνη αυτή συγκροτείται από δυο ενότητες πετρωμάτων, του βουνού Κόζιακας και των θυμιανών.
- Την αξονική υποζώνη με ιζήματα της πιο βαθιάς θάλασσας.
- Τη δυτική πλευρά, μεταβατική προς το ύβωμα Γαβρόβου - Τριπόλεως που λέγεται και «Εξωτερική Πίνδος».

Ο αρχικός καθορισμός της Υπερπινδικής υποζώνης σαν παλαιογεωγραφικός χώρος μεταξύ της αύλακας της Πίνδου και της Υποπελαγονικής κατωφέρειας, αποκτά ιδιαίτερη σημασία με τις νεότερες αντιλήψεις για τη γεωτεκτονική εξέλιξη των Ελληνίδων σύμφωνα με τις οποίες οι ζώνες Πίνδου και Υποπελαγονική αντιπροσωπεύουν ένα κοινό παλιό ωκεάνιο χώρο που βρίσκονταν Δυτικά της Πελαγονικής και σχετίζονταν με τη Νέο - Τηθύ. Η παρουσία των οφειολίθων στην ενότητα του Κόζιακα της Υπερπινδικής υποζώνης, καθώς βέβαια και το χαρακτηριστικό κοινό γνώρισμα των δυο ζωνών Πίνδου και Υποπελαγονικής, που είναι η μεγάλη παρουσία της σχιστοκερατολιθικής διάπλασης, στηρίζουν την άποψη αυτή.

## Λιθοστρωματογραφική εξέλιξη

Δεν έχει βρεθεί προαλπικό υπόβαθρο της ζώνης Ωλονού - Πίνδου. Γενικά τα πρώτα αλπικά ιζήματα σε όλη την έκταση της ζώνης είναι δολομίτες και ασβεστόλιθοι Μέσου - Τριαδικού. Σε ορισμένες εντούτοις περιοχές έχουν παρατηρηθεί κάτω από τους δολομίτες και τους ασβεστόλιθους μερικές κλαστικές ιζηματογενείς σειρές που αποτελούνται κυρίως από ψαμμίτες με ασβεστολιθικές παρεμβολές. Και αυτών των ιζημάτων η ηλικία θεωρείται ότι είναι Μεσοτριάδικη.

Από το Άνω Τριαδικό αρχίζουν οι πελαγικοί πλακώδεις ασβεστόλιθοι με παρεμβολές κερατόλιθων, ηφαιστειοϊζηματογενών και αργιλοψαμμιτικών υλικών. Οι ασβεστόλιθοι του Άνω Τριαδικού εμφανίζονται σε ορισμένες περιοχές με τη φάση του Ammonitico Rosso.

Σε όλη τη διάρκεια του Ιουρασικού είχαμε τη συνεχή απόθεση ιζημάτων βαθιάς θάλασσας δηλαδή κερατόλιθους, ραδιολαρίτες, αργίλους, ψαμμίτες, πελαγικούς πυριτικούς ασβεστόλιθους και ιάσπιδες που συνιστούν τη γνωστή στην Ελληνική βιβλιογραφία «σχιστοκερατολιθική διάπλαση» με τα εντυπωσιακά κοκκινοπράσινα χρώματα της. Το πάχος της διάπλασης υπολογίζεται σε 150-200 m. Σε ορισμένες θέσεις των περιθωρίων της ζώνης, όπως π.χ. στην περιοχή του βουνού Κόζιακας της Δυτικής Θεσσαλίας, μαζί με τη σχιστοκερατολιθική διάπλαση εμφανίζονται και οφειολιθικές μάζες.

Αυτή η διάπλαση προς τα πάνω εξελίσσεται σε μια σειρά ρυθμικών εναλλαγών από πηλίτες, ψαμμίτες, μάργες, μικρολατυπτοπαγή, ραδιολαρίτες, πελαγικούς και λατυπτοπαγείς ασβεστόλιθους, που θυμίζει συμπεριφορά φλύσχη. Αυτή η ανώτερη σειρά είναι ηλικίας Κάτω Κρητιδικού και αναφέρεται στη βιβλιογραφία με το όνομα «πρώτος φλύσξης της Πίνδου» παρόλο που ο χαρακτηρισμός της σαν φλύσχη αμφισβητείται από πολλούς ερευνητές.

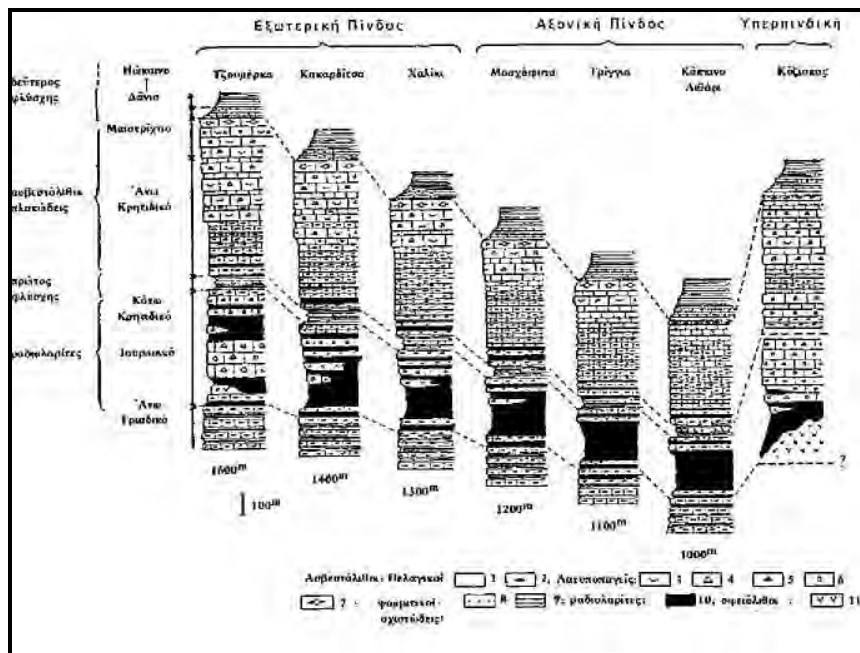
Η ιζηματογένεση συνεχίστηκε στο Άνω Κρητιδικό χωρίς καμιά διακοπή, χωρίς καμιά ασυμφωνία, με την απόθεση πελαγικών πλακωδών ασβεστόλιθων, με ενστρώσεις πυριτικές και συνολικό πάχος 500 μ.

Από τα τέλη του Κρητιδικού (Μαιστρίχτιο - Δάνιο) η ιζηματογένεση τροποποιείται, γίνεται περισσότερο ασβεστομαργαϊκή μεταβατική προς το φλύσχη, η απόθεση του οποίου από το Δάνιο συνεχίζεται στο Τριτογενές μέχρι το Άνω Ηώκαινο - Κάτω Ολιγόκαινο. Ο τριτογενής αυτός φλύσξης ονομάζεται και «δεύτερος φλύσξης της Πίνδου» για διάκριση από τον Κάτω Κρητιδικό «πρώτο φλύσχη». Είναι ο κυρίως φλύσξης, ο πιο τυπικός και αντιπροσωπευτικός του Ελληνικού χώρου με ρυθμικές εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών, μαργών και ασβεστόλιθων.

Μέσα στα αργιλοψαμμιτικά ιζήματα του φλύσχη εμφανίζονται συχνά όγκοι ολισθολίθων με διαστάσεις από λίγα cm μέχρι πολλά μέτρα.

Χαρακτηριστικό του φλύσχη της Πίνδου οι ωραίες πτυχωμένες εικόνες που παρουσιάζει σε πολλές θέσεις.

Τα μολασσικά ιζήματα της Μεσοελληνικής αύλακας ηλικίας Ολιγοκαίνου επικάθονται με ασυμφωνία πάνω στα πτυχωμένα στρώματα του φλύσχη της Πίνδου ηλικίας Ανωτέρου Ηωκαίνου, παρατήρηση που πιστοποιεί το τέλος της απόθεσης του φλύσχη στο Ανώτερο - Τελικό Ηώκαινο.



**Σχήμα 1:** Διαδοχικές λιθοστρωματογραφικές στήλες με τις οποίες δείχνεται η παλαιογεωγραφική διαίρεση της ζώνης Πίνδου σε τρεις υποζώνες 1: ασβεστόλιθοι πελαγικοί, 2: πελαγικοί ασβεστόλιθοι με πυριτικές ενστρώσεις, 3,4,5: ασβεστόλιθοι μικρολατυποπαγείς με απολιθώματα ρουδιστών και ραδιολαριτών, 6: ασβεστόλιθοι μικροκροκαλοπαγείς, 7: ασβεστόλιθοι με *Orbitoides*, 8: ψαμίτες, 9: μάργες και αργιλικό σχιστόλιθοι, 10: ραδιολαρίτες, 11: οφειόλιθοι.

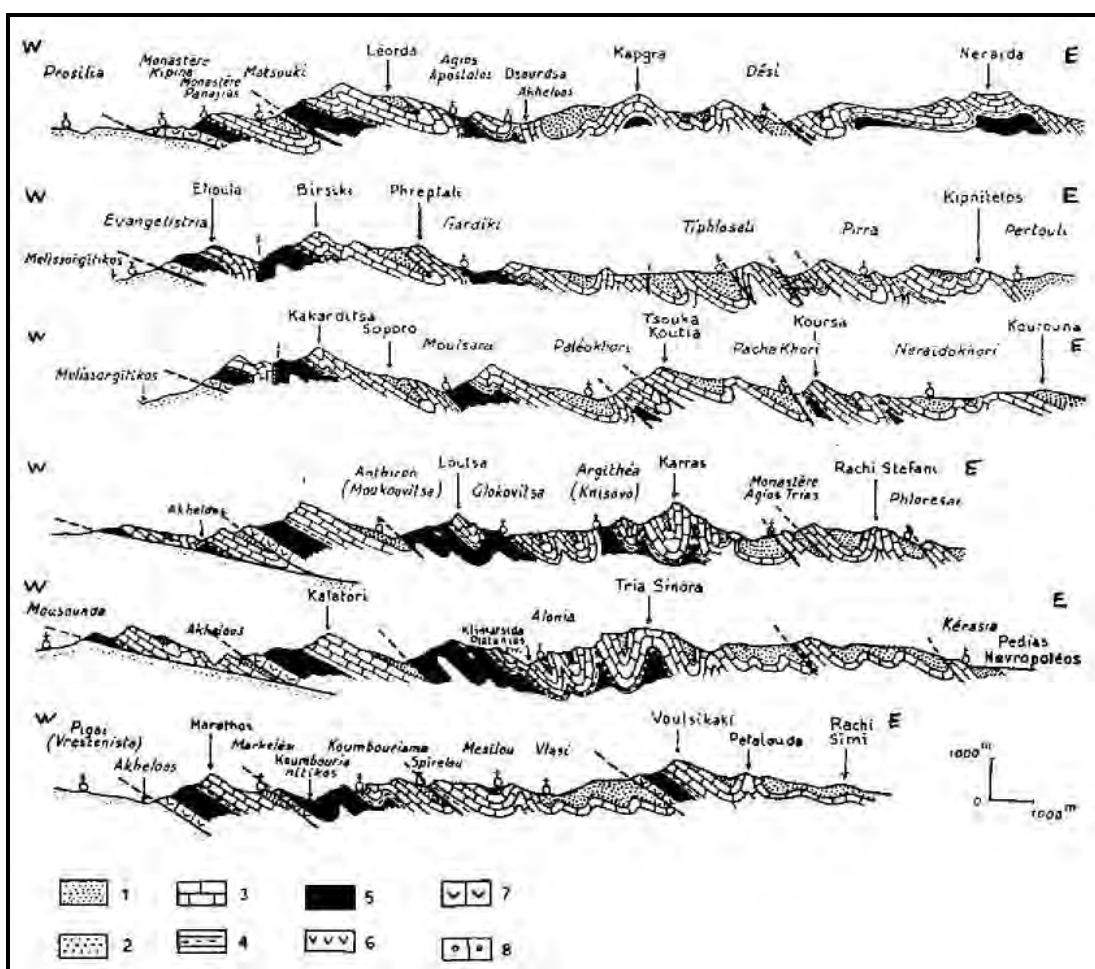
### Τεκτοορογενετική εξέλιξη

Τα στρώματα της ζώνης Ωλονού - Πίνδου αναδύθηκαν με την τελική φάση πτυχώσεων που ήταν η Ελβετική φάση στο Κάτω Ολιγόκαινο ή σύμφωνα με άλλους ερευνητές η Πυρηναική φάση στο Πριαμπόνιο του Ηωκαίνου. Ανεξάρτητα από το πότε ακριβώς εκδηλώθηκε η πτύχωση, είναι γεγονός ότι ήταν η μοναδική φάση που έπληξε τη ζώνη. Δεν επέδρασαν δηλαδή πρώιμες ορογενετικές φάσεις όπως στις εσωτερικές ζώνες.

Με τη μοναδική αυτή φάση πτυχώσεων έγινε η προς τα δυτικά επώθηση της ζώνης Ωλονού - Πίνδου υπό μορφή καλύμματος και ταυτόχρονα η λεπίωση των στρωμάτων της. Η ζώνη λοιπόν της Πίνδου αποτελεί ένα τεκτονικό κάλυμμα που έχει επωθηθεί προς τα δυτικά πάνω στη ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως. Η επώθηση αυτή σε ορισμένες θέσεις υπολογίζεται ότι ξεπέρασε τα 100 Km. Σε μερικές περιοχές, όπως π.χ. στα Αθαμανικά όρη (Τζουμέρκα) και στη Βόρεια Πίνδο, το επωθημένο τεκτονικό κάλυμμα της Πίνδου υπερκάλυψε τη ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως και εμφανίζεται τοποθετημένο τεκτονικά απευθείας πάνω στην Αδριατικοϊόνιο ζώνη ενώ η ζώνη Γαβρόβου - Τριπόλεως δεν εμφανίζεται καθόλου.

Τα τεκτονικά λείπια της Πίνδου εμφανίζονται επωθημένα το ένα πάνω στο άλλο, με κατεύθυνση από τα ανατολικά προς τα δυτικά και δημιουργούν συνεχείς επαναλήψεις των στρωμάτων της ζώνης και πολλές φορές αυξάνουν το φαινομενικό τους πάχος. Μια συνεχής σειρά από ένδεκα τέτοια λείπια, αναφέρεται για την οροσειρά της Πίνδου, με γενική διεύθυνση Β - Ν ως ΒΒΔ - ΝΝΔ. Κατά τη διάρκεια της πύκνωσης δημιουργήθηκε επίσης σε όλη την έκταση της ζώνης μεγάλος αριθμός εγκάρσιων ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης τα οποία διακόπτουν την επιμήκη συνέχεια των λεπίων.

Πάνω στα στρώματα της ζώνης Πίνδου βρίσκονται επωθημένες οφειολιθικές μάζες, η τοποθέτηση των οποίων ήταν και παραμένει βασικό γεωλογικό πρόβλημα που συνδέεται με την παλιά θέση της Τηθύος



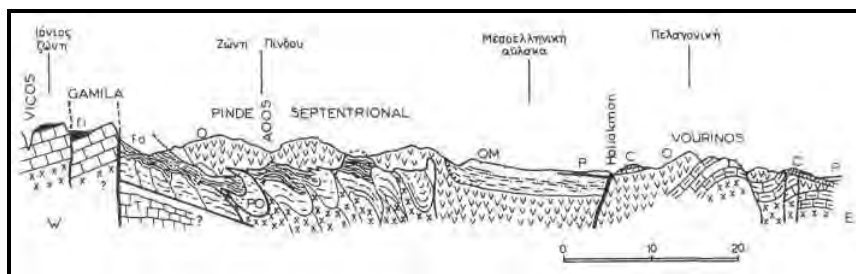
**Σχήμα 2:** Αντιπροσωπευτικές γεωλογικές τομές των σχηματισμών της ζώνης Πίνδου στο χώρο της Νότιας Ηπείρου - Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. 1: φλύσχης της Αδριατικοϊονίου ζώνης, 2: φλύσχης της ζώνης Πίνδου, 3: ασβεστόλιθοι Άνω Κρητιδικού, 4: σχηματισμοί Κάτω Κρητιδικού. 5: ραδιολαρίτες, 6: βασικά πυριγενή πετρώματα, 7 και 8: σχηματισμοί Τριαδικού. (Πηγή: Κατά Aubouin 1959).

## Μεσοελληνική Αύλακα

Η Μεσοελληνική Αύλακα (ΜΑ) είναι μία λεκάνη που εκτείνεται στη Βόρεια Ελλάδα και Αλβανία, με μήκος μεγαλύτερο των 200 χλμ. και πλάτος 30-40 χιλιομέτρων. Η λεκάνη είναι συνδεδεμένη με τις διεργασίες της Αλπικής ορογένεσης. Αναπτύχθηκε από το Μέσο Ηώκαινο έως το Άνω Μειόκαινο, παράλληλα στις Ελληνίδες ζώνες ΒΒΔ - ΝΝΑ διεύθυνσης, μεταξύ των Εξωτερικών μη μεταμορφωμένων ζωνών (Απούλια μικρο-πλάκα) και των Εσωτερικών μεταμορφωμένων Ελληνίδων ζωνών (Υποπελαγονικό ηπειρωτικό τέμαχος). Η λεκάνη χαρακτηρίζεται από τη σημαντική σε έκταση ανάπτυξη, το μεγάλο πάχος των ιζηματογενών σχηματισμών (περίπου έως 4 χιλιόμετρα σε κατακόρυφες τομές), τις πολύπλοκες δομές, και τις πολυάριθμες μεταβολές στις ιζηματογενείς φάσεις και τα πάχη των αποθέσεων κατά μήκος και εγκάρσια του άξονα της λεκάνης. Οι ιζηματογενείς φάσεις περιλαμβάνουν δελταϊκά κροκαλοπαγή, αλλουβιακά κορήματα, ψαμμίτες και αργίλους υποθαλάσσιων ριπιδίων (τουρβιδίτες), δελταϊκούς και πλημμυρικού πεδίου, και αμμούχα ιζήματα υφαλοκρηπίδας. Όλα αυτά καθιστούν τη Μεσοελληνική Αύλακα ως τη μεγαλύτερη και πιο σημαντική λεκάνη του τελευταίου ορογενετικού σταδίου («μολασσικού-τύπου» λεκάνη) των Ελληνίδων.

## Λιθοστρωματογραφική εξέλιξη

Η Μεσοελληνική αύλακα αναπτύσσεται στο γεωλογικό χώρο ανάμεσα στην Υποπελαγονική ζώνη (στην μεγαλύτερη έκταση) και τη ζώνη Πίνδου και έχει ως αλπικό υπόβαθρο κυρίως οφειολιθικές μάζες μεγάλου πάχους αλλά και Μεσοζωικούς ασβεστόλιθους.



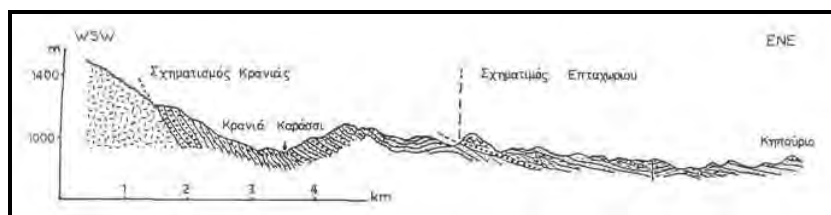
**Σχήμα 3:** Σχηματική γεωλογική τομή της θέσης και του σχηματισμού της Μεσοελληνικής αύλακας, στην οποία φαίνεται επίσης η επώθηση των οφειολίθων επί του φλύσχη της Πίνδου. Ο: οφειόλιθοι, PO: στρώματα της Πίνδου, fo: φλύσχη της Πίνδου, fi: Ιόνιος ζώνη, C: ανωκρητιδικό επικλυσιογενές, OM: μολασσικά ιζήματα αύλακας, P: Πλειόκαινο και Τεταρτογενές. (Κατά Brunh 1956).

Στην Μεσοελληνική αύλακα αποτέθηκαν κατά τη διάρκεια Ολιγοκαίνου - Μειόκαινου μεταλπικά, μολασσικού τύπου ιζήματα με προμήθεια του υλικού ιζηματογένεσης από τις αναδυμένες οροσειρές Πίνδου και Πελαγονικής που την περιέβαλαν. Η ιζηματογένεση γινόταν κύρια κοντά στο επίπεδο της θάλασσας με αποτέλεσμα να αποθέτονται στην αύλακα άλλοτε θαλάσσια ιζήματα, άλλοτε λιμναία και άλλοτε χερσαία ποταμοχειμάρια.

Οι εναλλαγές αυτές στην ιζηματογένεση οφείλονται στη συνεχή βύθιση της αύλακας, που έδινε την ευκαιρία στη θάλασσα να εισβάλει, και στη συνέχεια την πλήρωση της λεκάνης με αποτέλεσμα να αποφράσσεται και να λειτουργεί σαν κλειστή λιμνοθάλασσα ή λίμνη με αποθέσεις λιμναίες ή ποταμοχειμάρια.

Το σύνολο αυτών των ιζημάτων σε συνεχώς επαναλαμβανόμενους κύκλους αποτελεί την τεκτοφάση της μολάσσης που ακολούθησε την κύρια παροξυσμική φάση των αλπικών πτυχώσεων. Δεν είναι λοιπόν πτυχωμένα, αλλά παρουσιάζονται με κλίσεις συνήθως προς Ανατολάς από τη δράση μετέπειτα τεκτονικών κινήσεων.

Τα μολασσικά ιζήματα της αύλακας καλύπτουν πλήρως το όριο των ζωνών Ωλονού - Πίνδου και Υποπελαγονικής σε όλο το μήκος του και έχουν πάχος υπολογιζόμενο στα 5.000 m. Αναλυτικά η στρωματογραφία και οι φάσεις των ιζημάτων της Μεσοελληνικής αύλακας έχουν ως εξής:



**Σχήμα 4.** Σχηματική γεωλογική τομή που δείχνει τη γενική διάταξη των στρωμάτων της Μεσοελληνικής αύλακας. (Κατά Brunn 1956).

- Τα πρώτα μολασσικά ιζήματα είναι κροκαλοπαγή και λατυποπαγή θαλάσσια επικλυσιογενή που επικάθονται στο αλπικό υπόβαθρο κυρίως στους οφειολίθους. Η ηλικία τους είναι Ανωηκαινική, και το πάχος τους υπολογίσθηκε 200 m. Ονομάζεται «σειρά Κρανιάς».
- Προς τα πάνω επικρατούν στρώματα μαργών, συνολικού πάχους 600 m, μέσα στα οποία υπάρχουν λιγνιτικά κοιτάσματα. Πρόκειται κυρίως για ιζήματα λιμναία, ηλικίας Άνω Ολιγοκαίνου. Η σειρά αυτή ονομάζεται «σειρά Επταχωρίου» και περιέχει σε μικρότερο ποσοστό και ψαμμίτες και κροκαλοπαγή.
- Ακολουθεί η παχιά σειρά κροκαλοπαγών και ψαμμιτών, «σειρά Πενταλόφου - Μετεώρων» από τις ονομασίες των περιοχών κυρίας ανάπτυξης της. Η όλη σειρά διακρίνεται: 1ον στα κατώτερα κροκαλοπαγή των Μετεώρων που είναι πολύμικτα με χαρακτηριστική διασταυρούμενη στρώση και πιθανόν είναι υποθαλάσσιοι κώνοι κορημάτων, 2ον τα ανώτερα κροκαλοπαγή (πάνω στα οποία οικοδομήθηκαν τα μοναστήρια των Μετεώρων) που περιλαμβάνουν και ενστρώσεις ψαμμιτών και μαργών. Η συνολική σειρά Πενταλόφου - Μετεώρων έχει πάχος 3.000 m, και είναι κυρίως θαλάσσιας φάσης με επίδραση όμως και της ποταμοχειμάριας μεταφοράς και ιζηματογένεσης. Η ηλικία της είναι Ακουιτάνιος (Κάτω Μειόκαινο).



- Πάνω στη σειρά των κροκαλοπαγών επικάθεται μια νέα σειρά λιμναίας φάσης με μάργες και λιγνιτικά κοιτάσματα, πάχους περίπου 600 m. Ονομάζεται «σειρά Τσοτυλίου» και είναι ηλικίας Άνω Ακουιτανίου - Βουρδιγαλίου (Κάτω Μειόκαινο).
- Τέλος ακολουθεί μια σειρά που περιλαμβάνει από κάτω προς τα πάνω ψαμμίτες, ασβεστόλιθους, μάργες και ψαμμιτομαργαίικούς ασβεστόλιθους με παρεμβολές στην ανώτερη στάθμη της λιγνιτικών στρωμάτων. Ονομάζεται «σειρά Καστανοχωρίων Καστοριάς» ή «σειρά Όντρια» από το ομώνυμο ύψωμα της Καστοριάς. Η απόθεση έγινε στο Βουρδιγάλιο, και στο Ελβέτιο (Μέσο Μειόκαινο) και είναι κυρίως θαλάσσιας φάσης με παρεμβολές και της λιμναίας, όπως φαίνεται από τα κοιτάσματα του λιγνίτη. Η ιζηματογένεση στη Μεσοελληνική αύλακα τελειώνει στο Μέσο - Άνω Μειόκαινο.

Θα πρέπει πάντως να διευκρινισθεί ότι η παραπάνω λιθοστρωματογραφική διαδοχή δεν είναι σταθερή σε όλη την έκταση της αύλακας αλλά παρουσιάζει σημαντικές διαφορές κατά περιοχές εξαρτώμενη κυρίως από την τροφοδοσία των πιο κοντινών κατά περίπτωση αναδυμένων περιοχών.

### **Τεκτοορογενετική εξέλιξη**

Η Μεσοελληνική Αύλακα είχε χαρακτηριστεί από τον Brunh (1956) ως «μολασσική» λεκάνη, όμως παρατηρείται ότι τα στρώματα των αποθέσεων της δεν παρουσιάζονται στην τυπική οριζόντια θέση και χωρίς, ή απλώς με μία ήπια, παραμόρφωση στο πίσω τμήμα μίας ορογενετικής σειράς, όπως θα ήταν αναμενόμενο. Η κλίση των στρωμάτων, η τοποθέτηση και ακολουθία των ιζηματογενών σχηματισμών στο χώρο και χρόνο, και οι τεκτονικές δομές της ευρύτερης περιοχής, δείχνουν ότι αυτή η λεκάνη χαρακτηρίζεται από μία πολύπλοκη ιστορία με διαφορετικά τεκτονικά γεγονότα που έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξή της.

Τα διαδοχικά τεκτονικά γεγονότα που συνδέονται με την ανάπτυξη της ΜΑ, συμπεριλαμβάνουν ισοστατική κάμψη του φλοιού, οριζόντιες μετατοπίσεις και κανονική ρηγμάτωση, όλα συνδεδεμένα με τη σύγκλιση, πιθανώς πλάγια, της Απούλιας μικροπλάκας με το Πελαγονικό ηπειρωτικό τέμαχος. Αυτή η ερμηνεία διαφέρει από τις προγενέστερες που προτάθηκαν, οι οποίες προέβλεπαν μία εμπρόσθια κάμψη συνδεδεμένη με αντιθετικές επωθήσεις των ανώτερων ενοτήτων προς τα ανατολικά (west-dipping back-thrusting; Doutsos et al.1994), ή βύθιση του χώρου συνδεδεμένη με ασύμμετρες κάμψεις του φλοιού (Ferrière et al.1998), και/ ή δράση κανονικών ρηγμάτων (Ferrière et al.2004).

Διαδοχικά στάδια εξέλιξης, που έχουν αναγνωριστεί στη ΜΑ συνδεδεμένα με μεταβαλλόμενα τεκτονικά καθεστώτα, συναντώνται σε λεκάνες οριζόντιας μετατόπισης οι οποίες δοκιμάζουν εναλλασσόμενες περιόδους έκτασης και συμπίεσης. Τυπικά χαρακτηριστικά της Μεσοελληνικής Αύλακας είναι αυτή η μεταβολή των τεκτονικών καθεστώτων με επαναλαμβανόμενα επεισόδια ταχείας βύθισης και ανύψωσης, τα διαφορετικά βάθη κατά μήκος του άξονα της λεκάνης, η

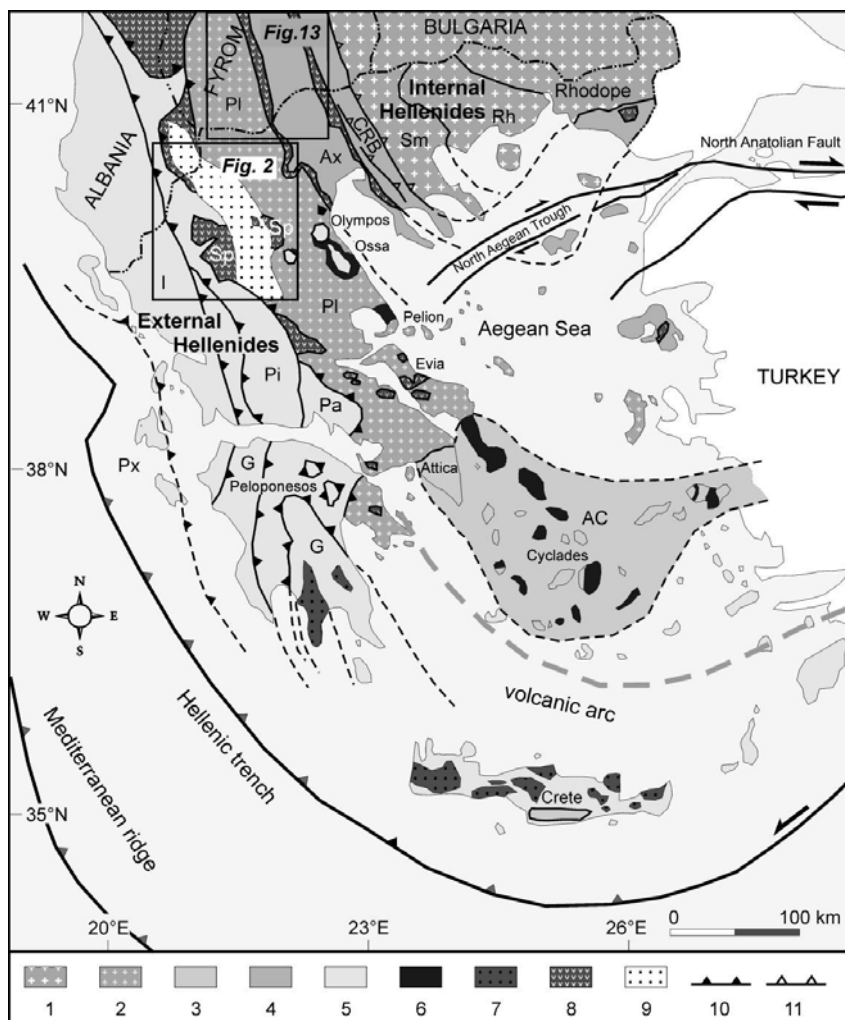
ασυμμετρία της λεκάνης και ο μεγάλος λόγος μήκους προς πλάτους (4:1), η μετατόπιση της ιζηματογένεσης υποπαράλληλα με τις κύριες τεκτονικές ζώνες, οι απότομες πλευρικές και κατακόρυφες μεταβολές των ιζηματογενών φάσεων, και η οριοθέτηση της λεκάνης από ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης τουλάχιστον στο δυτικό της περιθώριο. Όλα αυτά τα στοιχεία αποτελούν ενδεικτικά κριτήρια για την αναγνώριση διαχρονικών ζωνών οριζόντιας μετατόπισης και των λεκανών συνδεδεμένων με αυτά. Έτσι, και καθότι η λεκάνη αναπτύχθηκε σε διαδοχικά διαφορετικά τεκτονικά γεγονότα όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, πέρα από τον χαρακτηρισμό της ως *riggy-back* λεκάνη, επίσης καθρεφτίζει το μοντέλο μίας «πολύ-ιστορικής» λεκάνης οριζόντιας μετατόπισης (σύμφωνα με την ταξινόμηση των Busby & Ingersoll 1995).

Το πρώτο στάδιο ανάπτυξης της λεκάνης, κατά το Μέσο-Άνω Ηώκαινο, πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με την τελική τοποθέτηση των ενότητων βαθιάς θάλασσας της Πίνδου στις ενότητες των Εξωτερικών Ελληνίδων, και έληξε με την παραμόρφωση και ανύψωση των ηωκαινικών αποθέσεων. Οι υπο-λεκάνες του Ηωκαίνου αναπτύχθηκαν με κάμψη και βύθιση του φλοιού εξαιτίας της φόρτισης του πεπαχυσμένου πρίσματος επαύξησης, και με τη δράση ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης με ανάστροφη συνιστώσα υπό καθεσώς πλάγιας συμπίεσης (*transpression*). Κατά το επακόλουθο κλείσιμο αυτών των υπολεκανών, της έντονης παραμόρφωσης και ανύψωσης στο τέλος του Ηωκαίνου, τα ιζήματα των πρώτων υπο-λεκανών παραμορφώθηκαν, και τοποθετήθηκαν με μεγάλη γωνία κλίσης στο δυτικό τμήμα της Μεσοελληνικής Αύλακας, σύμφωνα με το παρακείμενο οφειολιθικό υπόβαθρο. Η παραμόρφωση του Ηωκαίνου ήταν λιγότερο έντονη στο ανατολικό τμήμα της αύλακας. Αυτό εξηγείται με τη μετανάστευση της κύριας συμπίεσης από τα ανατολικά προς τα δυτικά κατά τη διάρκεια δράσης της τριτογενούς ορογενετικής φάσης.

Στο δεύτερο στάδιο ανάπτυξης, κυριάρχησε η δράση ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης, συνδεδεμένη πιθανότατα με την πλάγια σύγκλιση της Απούλιας και Πελαγονικής μικρο-πλάκας. Η βύθιση και εξέλιξη της λεκάνης κατά τη διάρκεια του Ολιγοκαίνου ελεγχόταν από δεξιόστροφα ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης ΒΔ-ΝΑ έως ΒΒΔ-ΝΝΑ διεύθυνσης. Τα ρήγματα αυτά, θετικές *flower* δομές και συμπίεστικές τεκτονικές δομές, αναπτύχθηκαν όλα υπό ένα καθεσώς πλάγιας συμπίεσης το οποίο συνεχίστηκε μετά την περίοδο του Ηωκαίνου, αλλά με μικρότερη ισχύ και συνδεδεμένο με ένα μέγιστο κύριο άξονα τάσης ( $\sigma_1$ ) ελαφρώς μετατοπισμένο προς τα ΒΒΔ-ΝΝΑ σε σχέση με τη ΒΔ-ΝΑ του διεύθυνση κατά το Ηώκαινο. Οι τεκτονικές δομές μαρτυρούν ένα συμπίεστικό γεγονός τοπικής σημασίας στα τέλη του Ολιγοκαίνου-αρχές Μειοκαίνου, το οποίο συνδέεται από ένα ΒΔ-ΝΑ μέγιστο κύριο άξονα συμπίεσης. Οι ρυθμοί βύθισης δείχνουν μία αύξηση κατά το Κάτω Ολιγόκαινο σε σχέση με τους ρυθμούς του Ηωκαίνου, και μία επακόλουθη μείωση κατά το Άνω Ολιγόκαινο, ενώ ιδιαίτερα αυξημένοι ρυθμοί βύθισης έλαβαν χώρα σε συγκεκριμένες θέσεις σε όλη τη διάρκεια του Ολιγοκαίνου. Οι εναλλαγές αυτές στην ταχύτητα

βύθισης συνδέονται με τη δράση των ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης και την ακόλουθη αλλαγή του καθεστώτος στα τέλη του Ολιγοκαίνου.

Το τρίτο στάδιο χαρακτηρίζεται από τη δράση κανονικών ρηγμάτων μικρής γωνίας κλίσης στο ανατολικό περιθώριο της ΜΑ κατά το Κάτω-Μέσο Μειόκαινο, τα οποία αύξησαν και πάλι τους ρυθμούς βύθισης σε αυτό το τμήμα της λεκάνης. Το στάδιο αυτό συνδέεται με την ορογενετική κατάρρευση και τα ρήγματα αποκόλλησης στο Πελαγονικό κάλυμμα. Η εξέλιξη της ιζηματογενούς αύλακας έληξε γύρω στα τέλη του Μέσου-αρχές του Άνω Μειοκαίνου, με ταχεία ανύψωση της περιοχής και ταυτόχρονη απόσυρση της θάλασσας. Ένα συμπίεστικό γεγονός διαπιστώθηκε κατά τα τέλη του Μειοκαίνου, το οποίο συνδέεται με τη δράση ρηγμάτων ανάστροφων και οριζόντιας μετατόπισης. Τελικά, εκτατική τεκτονική κυριάρχησε στην περιοχή κατά τα τελευταία εκατομμύρια χρόνια, από το τέλος του Μειοκαίνου έως σήμερα.



Χάρτης 7: Γεωτεκτονικές Ζώνες της Ελλάδας – Ανάπτυξη Μεσοελληνικής αύλακας (Πηγή: Kiliias et al. 2002).

### 6.2.3.2 Γεωλογικοί σχηματισμοί της περιοχής του ΣΧΟΟΑΠ

Στην περιοχή εμφανίζονται πετρώματα της γεωτεκτονικής ζώνης της Πίνδου και ειδικότερα της υπερπινδικής υποζώνης και της σειράς του Κόζιακα. Ιδιαίτερη είναι η εμφάνιση των μολασσικών ιζημάτων της μεσοελληνικής αύλακας καθώς και των τεταρτογενών προσχώσεων στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης και δυτικό άκρο της θεσσαλικής πεδιάδας προς την οροσειρά της Πίνδου. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας, απαντούν οι παρακάτω χαρακτηριστικοί ορίζοντες, από τους νεότερους προς τους αρχαιότερους:

#### Τεταρτογενές

- **Σύγχρονες αλουβιακές προσχώσεις ποταμών και ρεμάτων (Qa1)**

Σύγχρονες προσχώσεις ποταμών και ρεμάτων (Qa1) με εμφάνιση αναβαθμίδων πάχους περίπου 4 μέτρα και κροκαλοπαγή χειμαρρώδους προέλευσης (Qc).

Εμφανίζονται ως επί το πλείστον στη θεσσαλική πεδιάδα στους ποταμούς Πηνειό, Πορταϊκό και Πάμισο και στους παραπόταμους τους.

- **Σύγχρονες αλουβιακές προσχώσεις ενεργού κοίτης ποταμών και ρεμάτων (Qa2)**

Οι σύγχρονες αλουβιακές προσχώσεις ενεργού κοίτης ποταμών αποτελούνται από κροκάλες ποικίλου μεγέθους με καλό βαθμό αποστρωγγύλωσης και ασβεστολιθική ή πυριτική σύσταση. Προέρχονται κυρίως από σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου (μέσω διάβρωσης) στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης τροφοδοτώντας τις περιοχές ήπιου μορφολογικού αναγλύφου στα ανατολικά μέσω των κοιτών ποταμών και χειμάρρων της περιοχής. Μεταξύ των κροκαλών υπάρχει λεπτομερέστερο χαλικώδες, αμμώδες και ερυθρό αργιλικό πυριτικό υλικό (περιοχή Πανόραμα – Μητρόπολη και Ξινονερίου – Κρύας Βρύσης). Το πάχος των ενεργών ποτάμιων αποθέσεων σύμφωνα με δεδομένα γεωτρήσεων υπερβαίνει κατά θέσεις τα 50 μέτρα.

- **Κορήματα πλευρικά και κώνοι κορημάτων, ολισθόλιθοι ως επί το πλείστον ασβεστολιθικής σύστασης (Qsc)**

Αποτελούνται από γωνιώδη τεμάχια κυρίως ασβεστόλιθων διαφόρων φάσεων, μεγέθους συνήθως ως ένα κυβικό μέτρο και σπανιότερα μεγαλύτερων, μεταξύ των οποίων υπάρχει λεπτομερέστερο υλικό από ασβεστόλιθους, ραδιολαρίτες, πυριτιολίθους και ψαμμίτες.

#### ΜΕΣΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΥΛΑΚΑ (ΜΟΛΑΣΣΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ)

- **Σειρά Επταχωρίου - Μητρόπολης (Mi)**

Ο σχηματισμός περιλαμβάνει κροκαλοπαγή με ενδιαστρώσεις ψαμμιτών και πηλιτών στη βάση, τα οποία εξελίσσονται προς τα άνω σε εναλλαγές πηλιτών και ψαμμιτών. Τα κροκαλοπαγή έχουν ερυθροϊώδες χρώμα και οι κροκάλες αποτελούνται από εκρηξιγενή και μεταμορφωμένα πετρώματα και περιβάλλονται από αργιλοψαμμιτικό ή ερυθροπυριτικό υλικό. Οι πηλίτες έχουν

ανοικτό στακτί ως ανοικτό καφέ χρώμα ενώ οι ψαμμίτες είναι συνήθως χονδρόκοκκοι και παρουσιάζουν συχνά κοκκομετρική ταξινόμηση. Η ηλικία του σχηματισμού είναι Στάμπιο (BRUNN 1956, Savoyat & Λαλέχος 1972) και το πάχος του είναι περίπου 250 μέτρα. Εμφανίζεται στην ευρύτερη περιοχή της Μητρόπολης, του Πανοράματος και νοτιοανατολικά του Αγίου Γεωργίου.

### **ΣΕΙΡΑ ΩΛΟΝΟΥ – ΠΙΝΔΟΥ (ΥΠΕΡΠΙΝΔΙΚΗ)**

#### **Παλαιόκαινο - Ηώκαινο**

- **Φλύσχης αδιαίρετος (Fo)**

Εναλλαγές χονδρόκοκκων ψαμμιτικών στρωμάτων πάχους 10-80 εκατοστών και πηλιτικών στρωμάτων πάχους 5-40 εκατοστών, με ορισμένες παρεμβολές μαργαϊκών ασβεστολίθων και κροκαλοπαγών τα οποία προέρχονται από μεταμορφωμένα και εκρηξιγενή πετρώματα. Προς τα ανώτερα στρώματα παρατηρούνται ολισθόλιθοι (Άγριος Φλύσχης) από Τριαδικούς ασβεστόλιθους, οφειολίθους και Άνω Κρητιδικούς ασβεστόλιθους.

Η αρχή της φλυσχικής ιζηματογένεσης τοποθετείται στο Παλαιόκαινο ενώ το τέλος της στο Μέσο - Ανώτερο Ηώκαινο (AUBOUIN 1959). Εμφανίζεται κατά μήκος των δυτικών παρυφών της οροσειράς και το πάχος του θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1000 μέτρα.

#### **Άνω Κρητιδικό**

- **Ασβεστόλιθοι Θυμιάματος (Ks)**

Σχηματισμός Ασβεστόλιθων θυμιάματος: Ερυθρωποί - λευκοί πελαγικοί και κατά θέσεις μικρολατυποπαγείς ασβεστόλιθοι πάχους 60 περίπου μέτρων. Οι μικρολατύπες προέρχονται από (i) οφειολίθους, (ii) ραδιολαρίτες, (iii) κερατολίθους, (iv) ερυθρούς πηλίτες, (v) θραύσματα ρουδιστών (vi) ασβεστολίθους διαφόρων φάσεων, έχουν μέγεθος μέχρι 2 εκατοστά και σε αρκετούς οριζόντες παρουσιάζουν κοκκομετρική ταξινόμηση. Μικροσκοπική εξέταση της συνδετικής ύλης των κατώτερων και των ενδιάμεσων στρωμάτων έδειξε ότι είναι μεταμορφικός σπαρίτης ενώ των ανώτερων στρωμάτων ότι είναι μικρίτης.

Η ηλικία τους με βάση την μικροπανίδα που προσδιορίστηκε είναι Ανώτερο Κρητιδικό (Κενομάνιο - Μαιστρίχτιο). Το πάχος των κατώτερων στρωμάτων είναι 20-40 εκατοστά και προς τα ανώτερα μειώνεται σταδιακά σε 5-10 εκατοστά ενώ συγχρόνως επικρατεί το ερυθρό χρώμα. Προς τα άνω εξελίσσονται κανονικά στον σχηματισμό Ερυθρών Πηλιτών Αμυγδαλής.

#### **Ιουρασικό**

- **Σειρά του Κόζιακα (Jk, Jch)**

Σχηματισμός Ασβεστόλιθων Κόζιακα: Λευκοί, υπόλευκοι παχυστρωματώδεις ως άστρωτοι ωολιθικοί ασβεστόλιθοι οι οποίοι κατά θέσεις γίνονται μικρολατυποπαγείς. Μικροσκοπική εξέταση των ωολιθικών ασβεστολίθων έδειξε ότι πρόκειται για ωοσπαρίτη και ενδοωοσπαρίτη με

*Protopenneroplis striata* WEYNSCHENK ηλικίας Δογγέριο-Μάλμιο ενώ οι μικρολατύπες αποτελούνται από (i) ωοσπαρίτη και ενδοωοσπαρίτη ηλικίας Δογγέριο-Μάλμιο (ii) ερυθρό μικρίτη Άνω Τριαδικής ηλικίας, (iii) ραδιολαρίτες (iv) κερατόλιθους.

Το πάχος του σχηματισμού δεν είναι σταθερό και κυμαίνεται από 40-150 μέτρα. Προς τα άνω εξελίσσεται κανονικά σε εναλλαγές ραδιολαριτών - πηλιτών, ενώ πλευρικά μεταβαίνουν ή έχουν άμεση συγγενετική σχέση με τα μέλη Ασβεστολίθων Βορείου Κόζιακα, Ασβεστολίθων Αγίου Γεωργίου, Πολύμεικτων Λατυπτοπαγών Μαυροματίου και ασβεστολίθων Προφήτη Ηλία.

Η φάση των ανώτερων ασβεστολίθων καθίστανται τοπικώς λατυπτοπαγής και περιλαμβάνει και ασβεστολιθικά στοιχεία μεγέθους 5-10 εκ. που τείνουν να αποστρογγυλοποιηθούν, καθώς και γωνιώδη κερατολιθικά τεμάχια. Μέσα στους κερατόλιθους παρατηρούνται μεταβάσεις από ερυθρόχρους πυριτικούς ασβεστόλιθους ή μελανόχρους υπολιθογραφικούς που περιέχουν ακτινόζωα. Η εναπόθεση των στρωμάτων της σειράς Κόζιακα υπήρξε συνεχής από το Λιάσιο έως το Τιθώνιο.

### 6.2.3.3 Τεκτονικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής του ΣΧΟΟΑΠ

Η Θεσσαλία και η γύρω περιοχή βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της λιθοσφαιρικής πλάκας του Αιγαίου όπου ασκούνται εφελκυστικές τεκτονικές δυνάμεις κατά τη διεύθυνση βορρά – νότου. Η επίδραση τέτοιων δυνάμεων στη Θεσσαλία έχει διαπιστωθεί με σεισμολογικά και γεωλογικά στοιχεία. Ο μέσος ρυθμός (παραμόρφωσης) επέκτασης κατά τη διεύθυνση βορρά – νότου είναι περίπου 1 cm/yr.

Η διάταξη των πεδιάδων της Θεσσαλίας είναι ΒΔ-ΝΑ και είναι αποτέλεσμα των διευθύνσεων κύριων ρηγμάτων. Γενικά οι κύριοι άξονες πτύχωσης έχουν Διευθύνσεις ΒΒΔ – ΝΝΑ, ενώ στην περιοχή νότια του π. Πηγείου οι άξονες αυτοί στρέφονται Α-Δ εξαιτίας διαρρήξεων παράλληλων με το ρου του ποταμού.

Στην περιφέρεια της δυτικής πεδιάδας παρατηρούνται συγκλινικές και αντικλινικές δομές υποδηλώνοντας φάσεις συμπίεσης. Τέτοιες δομές αποτελούν το τόξο του Κόζιακα, το σύγκλινο της Καλαμπάκας και το αντίκλινο της Σαρακίνας. Η συμπίεση προκάλεσε κατά κάποιους συγγραφείς τέτοια ανύψωση των οφιολίθων που στην ζώνη της Ανάβρας προκλήθηκε αποκόλληση του ιζηματικού καλύμματος με αποτέλεσμα οι οφιολίθοι να έρχονται σε επαφή με τον φλύσχη της Πίνδου χωρίς ενδιάμεσες σειρές. Γενικά η λεκάνη χαρακτηρίζεται από διαμήκη ρήγματα μικρού εύρους και μεγάλων ρηγμάτων που σχηματίζουν ορθογωνικό δίκτυο. Δύο μεγάλες εγκάρσιες διαταραχές το ρήγμα της Ματαράγκας και το ρήγμα Αγναντερού χωρίζουν την πεδιάδα σε τρία τμήματα.

- Στο βόρειο τμήμα της περιοχής Τρικάλων συναντώνται δομές που έχουν σχέση με την τεκτονική των περιθωρίων της λεκάνης (σύγκλινο Καλαμπάκας και αντίκλινο Ριζώματος).

- Το κεντρικό τμήμα χωρίζεται από το εγκάρσιο ρήγμα της Καρδίτσας με διεύθυνση ΒΑ προς τον ορεινό όγκο του Τιάνου. Η τεκτονική ενότητα του αντικλίνου Γοργοβιτών – Ματαράγκας παρουσιάζει υδρογεωλογικό ενδιαφέρον εφόσον ο κρητιδικός ασβεστόλιθος εμφανίζεται επιφανειακά, ενώ προς τα ΝΑ το ρήγμα της Ματαράγκας διακόπτει απότομα την εν λόγω έξαρση.
- Στο ΝΑ τμήμα μεταξύ ρήματος Ματαράγκας και περιφερειακής ζώνης Δομοκού – Φαρσάλων υπάρχει εξαιρετικά πολύπλοκη γεωμετρία υποβάθρου. Οι γεωφυσικές έρευνες υποδεικνύουν ύπαρξη μεγάλης τάφρου νοτιοδυτικά του ασβεστολιθικού όγκου του Φιλιού. Το βάθος του υποβάθρου είναι της τάξης των 600μ., ενώ λίγο δυτικότερα ο κρητιδικός ασβεστόλιθος εμφανίζεται στην επιφάνεια σχηματίζοντας το λόφο του Χτουρίου. Μεταξύ των δύο αυτών ασβεστολιθικών εξάρσεων (λόφοι Χτουρίου και Φιλιού) γεώτρηση η οποία διέτρησε σε βάθος 400 μ. προσχώσεις δεν συνάντησε υπόβαθρο, ενώ δεν διαπιστώθηκε προς καμία κατεύθυνση η συνέχεια των ασβεστολιθικών λόφων με τους περιφερειακούς σχηματισμούς.

Η αξονική περιοχή μεταξύ των δύο πεδιάδων έχει χαρακτήρα αντικλίνου αποτελούμενου όπως έχει προαναφερθεί από μεταμορφωμένα πετρώματα. Αντικλινικές δομές με διεύθυνση κύριου άξονα ΒΔ-ΝΑ παρατηρούνται επίσης στην περιοχή βορείως του π. Πηνειού όπου ο πυρήνας είναι σχιστολιθικός, ενώ οι παρείες των αντικλινών καλύπτονται από μάρμαρα (Βούλα και Ζάκρος). Επίσης νοτίως του π. Πηνειού ο Τίτανος σχηματίζει μια ράχη με διεύθυνση Α-Δ παρέχοντας ενδείξεις ρήματος που διαχωρίζει την ράχη αυτή από τις βορειότερες δομές που περιγράφηκαν παραπάνω. Στην περιοχή μεταξύ Φαρκαδώνας και Παλαμά το υπόβαθρο αποτελείται από μάρμαρα τα οποία ενδιάμεσα σχηματίζουν εξάρσεις με την μορφή λόφων (Κλοκοτός και Μεταμόρφωση).

Την συνέχεια των σχηματισμών της υπερπινδικής ζώνης και των μολασσοειδών σχηματισμών διακόπτει σε πολυάριθμες θέσεις ο ρηγματογόνος τεκτονισμός ο οποίος εκδηλώνεται με κάθε είδους και μεγέθους ρήγματα.

Τα διαδοχικά τεκτονικά γεγονότα που συνδέονται με την ανάπτυξη της Μεσοελληνικής Αύλακας, συμπεριλαμβάνουν ισοστατική κάμψη του φλοιού, οριζόντιες μετατοπίσεις και κανονική ρηγγάτωση, όλα συνδεδεμένα με τη σύγκλιση, πιθανώς πλάγια, της Απούλιας μικροπλάκας με το Πελαγονικό ηπειρωτικό τέμαχος.

Διαδοχικά στάδια εξέλιξης, που έχουν αναγνωριστεί στη Μεσοελληνική Αύλακα συνδεδεμένα με μεταβαλλόμενα τεκτονικά καθεστώτα, συναντώνται σε λεκάνες οριζόντιας μετατόπισης οι οποίες δοκιμάζουν εναλλασσόμενες περιόδους έκτασης και συμπίεσης. Τυπικά χαρακτηριστικά της Μεσοελληνικής Αύλακας είναι αυτή η μεταβολή των τεκτονικών καθεστώτων με επαναλαμβανόμενα επεισόδια ταχείας βύθισης και ανύψωσης, τα διαφορετικά βάθη κατά μήκος

του άξονα της λεκάνης, η ασυμμετρία της λεκάνης και ο μεγάλος λόγος μήκους προς πλάτους (4:1), η μετατόπιση της ιζηματογένεσης υποπαράλληλα με τις κύριες τεκτονικές ζώνες, οι απότομες πλευρικές και κατακόρυφες μεταβολές των ιζηματογενών φάσεων, και η οριοθέτηση της λεκάνης από ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης τουλάχιστον στο δυτικό της περιθώριο. Όλα αυτά τα στοιχεία αποτελούν ενδεικτικά κριτήρια για την αναγνώριση διαχρονικών ζωνών οριζόντιας μετατόπισης και των λεκανών συνδεδεμένων με αυτά. Έτσι, και καθότι η λεκάνη αναπτύχθηκε σε διαδοχικά διαφορετικά τεκτονικά γεγονότα όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, πέρα από τον χαρακτηρισμό της ως *riggy-back* λεκάνη, επίσης καθρεφτίζει το μοντέλο μίας «πολύ-ιστορικής» λεκάνης οριζόντιας μετατόπισης (σύμφωνα με την ταξινόμηση των Busby & Ingersoll 1995).

Το πρώτο στάδιο ανάπτυξης της λεκάνης, κατά το Μέσο-Άνω Ηώκαινο, πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με την τελική τοποθέτηση των ενότητων βαθιάς θάλασσας της Πίνδου στις ενότητες των Εξωτερικών Ελληνίδων, και έληξε με την παραμόρφωση και ανύψωση των ηωκαινικών αποθέσεων. Οι υπο - λεκάνες του Ηωκαίνου αναπτύχθηκαν με κάμψη και βύθιση του φλοιού εξαιτίας της φόρτισης του πεπαχυσμένου πρίσματος επαύξησης, και με τη δράση ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης με ανάστροφη συνιστώσα υπό καθεσώς πλάγιας συμπίεσης (*transpression*). Κατά το επακόλουθο κλείσιμο αυτών των υπολεκανών, της έντονης παραμόρφωσης και ανύψωσης στο τέλος του Ηωκαίνου, τα ιζήματα των πρώτων υπο - λεκανών παραμορφώθηκαν, και τοποθετήθηκαν με μεγάλη γωνία κλίσης στο δυτικό τμήμα της Μεσοελληνικής Αύλακας, σύμφωνα με το παρακείμενο οφιολιθικό υπόβαθρο. Η παραμόρφωση του Ηωκαίνου ήταν λιγότερο έντονη στο ανατολικό τμήμα της αύλακας. Αυτό εξηγείται με τη μετανάστευση της κύριας συμπίεσης από τα ανατολικά προς τα δυτικά κατά τη διάρκεια δράσης της τριτογενούς ορογενετικής φάσης.

Στο δεύτερο στάδιο ανάπτυξης, κυριάρχησε η δράση ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης, συνδεδεμένη πιθανότατα με την πλάγια σύγκλιση της Απούλιας και Πελαγονικής μικρο-πλάκας. Η βύθιση και εξέλιξη της λεκάνης κατά τη διάρκεια του Ολιγοκαίνου ελεγχόταν από δεξιόστροφα ρήγματα οριζόντιας μετατόπισης ΒΔ-ΝΑ έως ΒΒΔ-ΝΝΑ διεύθυνσης. Τα ρήγματα αυτά, θετικές *flower* δομές και συμπίεστικές τεκτονικές δομές, αναπτύχθηκαν όλα υπό ένα καθεσώς πλάγιας συμπίεσης το οποίο συνεχίστηκε μετά την περίοδο του Ηωκαίνου, αλλά με μικρότερη ισχύ και συνδεδεμένο με ένα μέγιστο κύριο άξονα τάσης ( $\sigma_1$ ) ελαφρώς μετατοπισμένο προς τα ΒΒΔ-ΝΝΑ σε σχέση με τη ΒΔ-ΝΑ του διεύθυνση κατά το Ηώκαινο. Οι τεκτονικές δομές μαρτυρούν ένα συμπίεστικό γεγονός τοπικής σημασίας στα τέλη του Ολιγοκαίνου-αρχές Μειοκαίνου, το οποίο συνδέεται από ένα ΒΔ-ΝΑ μέγιστο κύριο άξονα συμπίεσης. Οι ρυθμοί βύθισης δείχνουν μία αύξηση κατά το Κάτω Ολιγόκαινο σε σχέση με τους ρυθμούς του Ηωκαίνου, και μία επακόλουθη μείωση κατά το Άνω Ολιγόκαινο, ενώ ιδιαίτερα αυξημένοι ρυθμοί βύθισης έλαβαν χώρα σε συγκεκριμένες θέσεις σε όλη τη διάρκεια του Ολιγοκαίνου. Οι εναλλαγές αυτές στην ταχύτητα



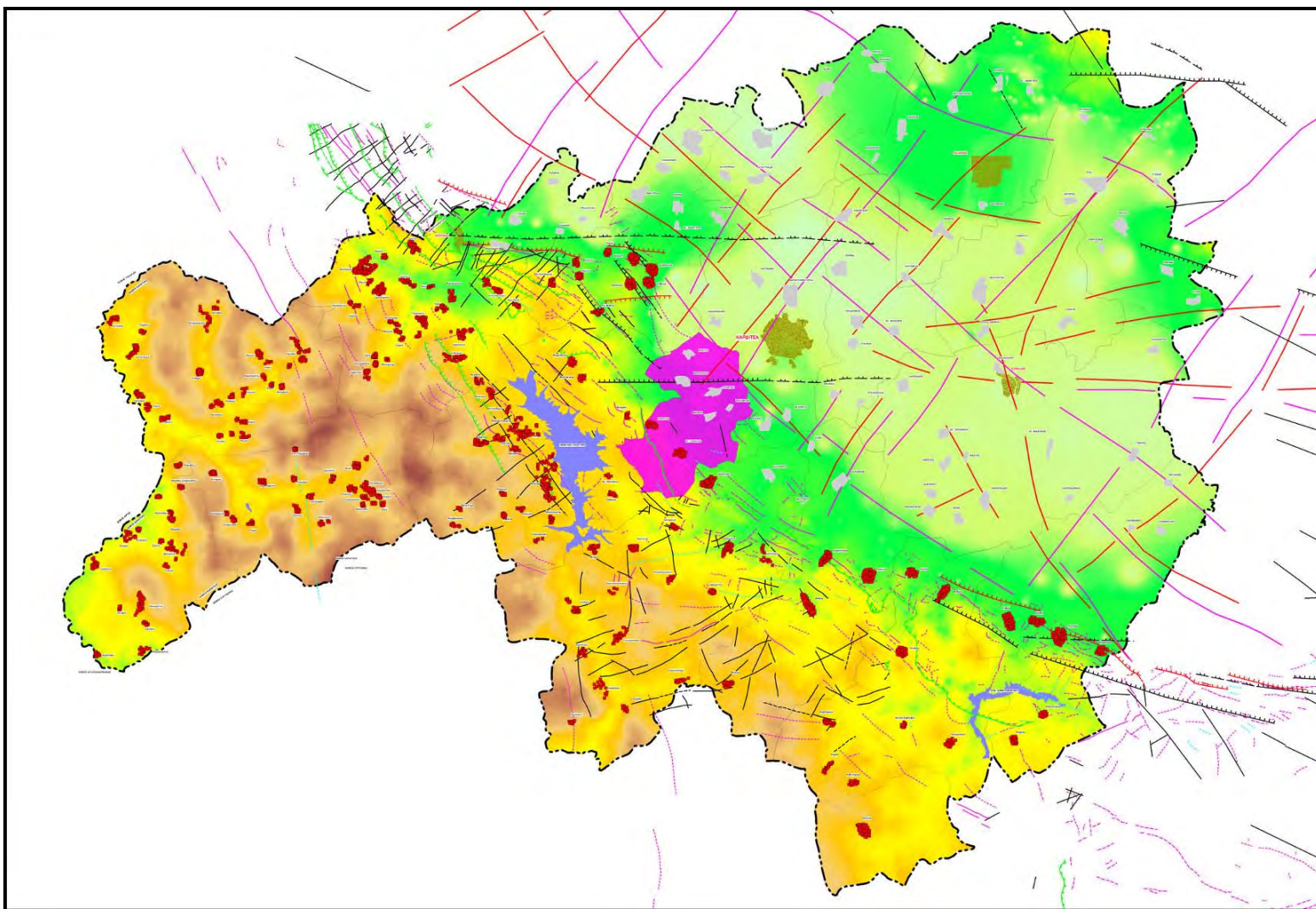
βύθισης συνδέονται με τη δράση των ρηγμάτων οριζόντιας μετατόπισης και την ακόλουθη αλλαγή του καθεστώτος στα τέλη του Ολιγοκαίνου.

Το τρίτο στάδιο χαρακτηρίζεται από τη δράση κανονικών ρηγμάτων μικρής γωνίας κλίσης στο ανατολικό περιθώριο της Μεσοελληνικής Αύλακας κατά το Κάτω-Μέσο Μειόκαινο, τα οποία αύξησαν και πάλι τους ρυθμούς βύθισης σε αυτό το τμήμα της λεκάνης. Το στάδιο αυτό συνδέεται με την ορογενετική κατάρρευση και τα ρήγματα αποκόλλησης στο Πελαγονικό κάλυμμα. Η εξέλιξη της ιζηματογενούς αύλακας έληξε γύρω στα τέλη του Μέσου-αρχές του Άνω Μειοκαίνου, με ταχεία ανύψωση της περιοχής και ταυτόχρονη απόσυρση της θάλασσας. Ένα συμπιεστικό γεγονός διαπιστώθηκε κατά τα τέλη του Μειοκαίνου, το οποίο συνδέεται με τη δράση ρηγμάτων ανάστροφων και οριζόντιας μετατόπισης. Τελικά, εκτατική τεκτονική κυριάρχησε στην περιοχή κατά τα τελευταία εκατομμύρια χρόνια, από το τέλος του Μειοκαίνου έως σήμερα.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (μεταξύ Ποταμού Παμίσου και όρους Ιτάμου) διακρίνονται ένα πρωτεύον και δύο υπολειπόμενα συστήματα ρηγμάτων ήτοι:

1. Iο, B80A
2. IIο, B50A
3. IIIο, B10A

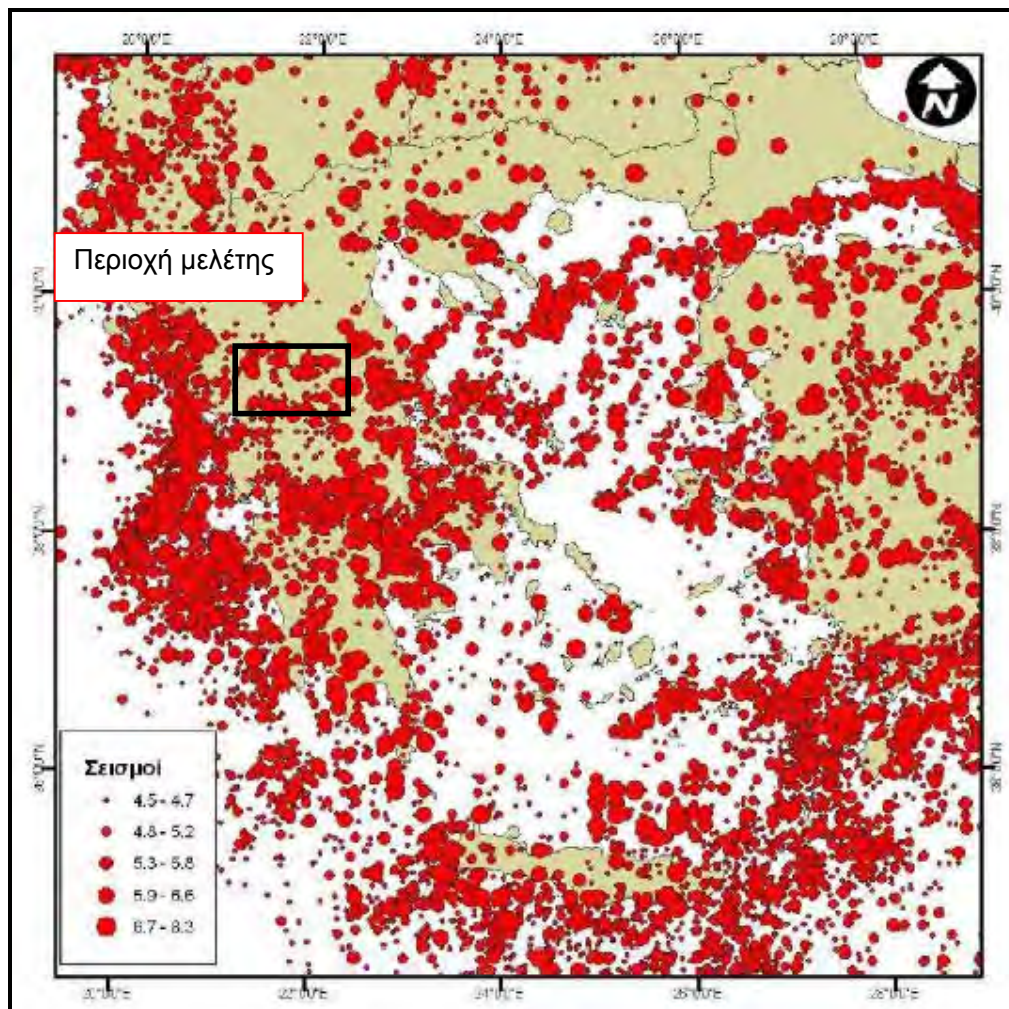
Τα ρήγματα του πρώτου συστήματος είναι διαγώνια και στο σύνολο τους πλάγια ενώ το μήκος τους είναι δύο ως τέσσερα χιλιόμετρα. Τα ρήγματα του δεύτερου συστήματος είναι εγκάρσια στο σύνολο τους κανονικά, παρατηρούνται στις πλευρές των φαραγγιών του Πορταϊκού και του Πάμισου ποταμού και έχουν περιορισμένο μήκος. Τα ρήγματα του τρίτου συστήματος είναι διαγώνια δεν έχουν σαφώς εκφρασμένη κίνηση και το μήκος τους είναι περιορισμένο. Η κλίση όλων των ρηγμάτων και των τριών συστημάτων είναι σχετικά μεγάλη και συνήθως υπερβαίνει τις 45°.



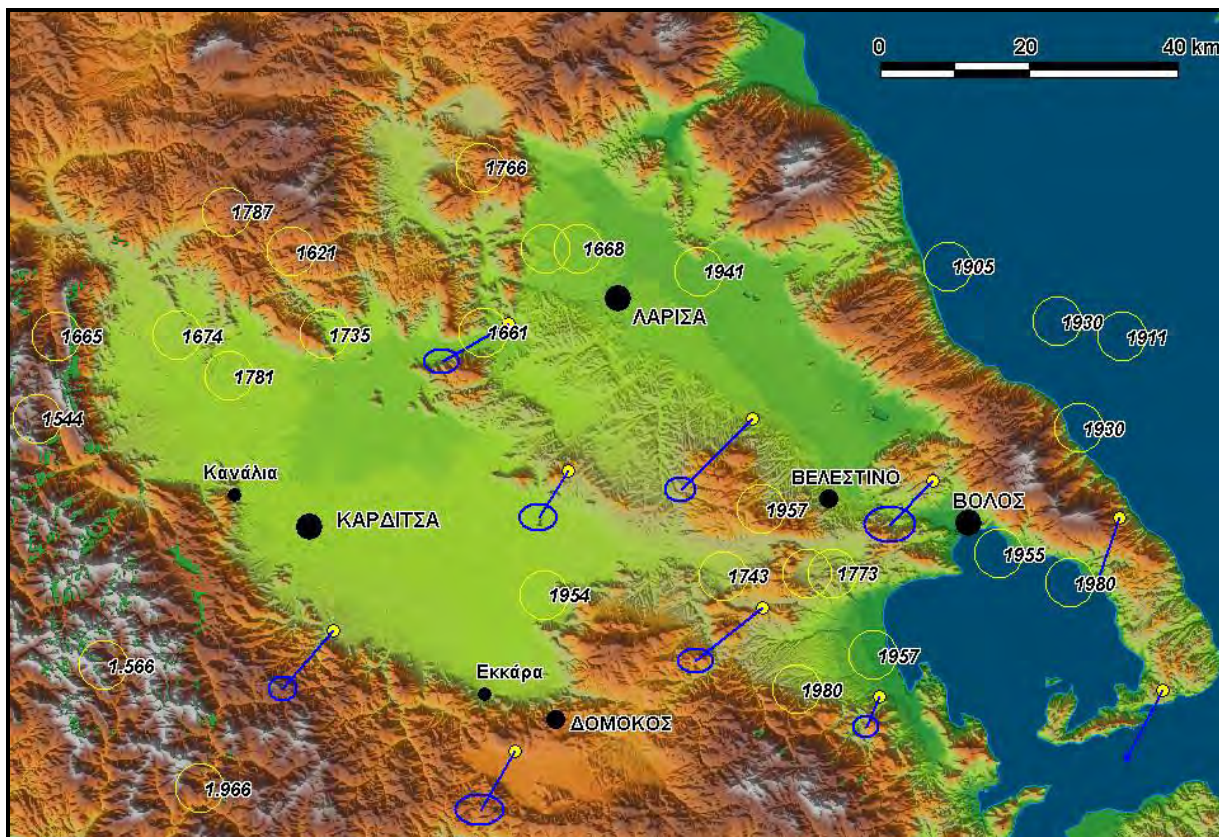
**Χάρτης 8:** Συνθετικός τεκτονικός χάρτης Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας (Πηγή: Μελετητικό Γραφείο Κων/νος Παλαιοχωρίτης)

### 6.2.3.4 Σεισμολογικά στοιχεία

Η σεισμική δράση στην Καρδίτσα αποτελεί μία από τις περιπτώσεις που δείχνουν ότι δεν αρκούν οι πληροφορίες για καταστρεπτικούς σεισμούς του ιστορικού παρελθόντος για την ακριβή εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας μιας περιοχής. Απαιτείται πρόσθετη γνώση που αφορά το ευρύτερο σεισμοτεκτονικό περιβάλλον και κυρίως ποσοτικός καθορισμός της σεισμικότητας και της σεισμικής επικινδυνότητας μιας θέσης (πόλης, κλπ) με τη χρησιμοποίηση ενόργανων αξιόπιστων επιστημονικών δεδομένων. Αν π.χ. βασιζόταν η εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας της περιοχής της Καρδίτσας μόνο στις γνωστές προηγούμενες σεισμικές καταστροφές και γινόταν η εκτίμηση αυτή πριν το 1954 θα είχε θεωρηθεί η περιοχή αυτή ασεισμική, γιατί δεν υπήρχε τότε κανένας γνωστός σημαντικά καταστρεπτικός σεισμός στην περιοχή.



**Χάρτης 9:** Σεισμικότητα του Ελληνικού χώρου για την περίοδο 550BC - 2000AD (Πηγή: Δεδομένα από τον κατάλογο των Papazachos et al. 2000)



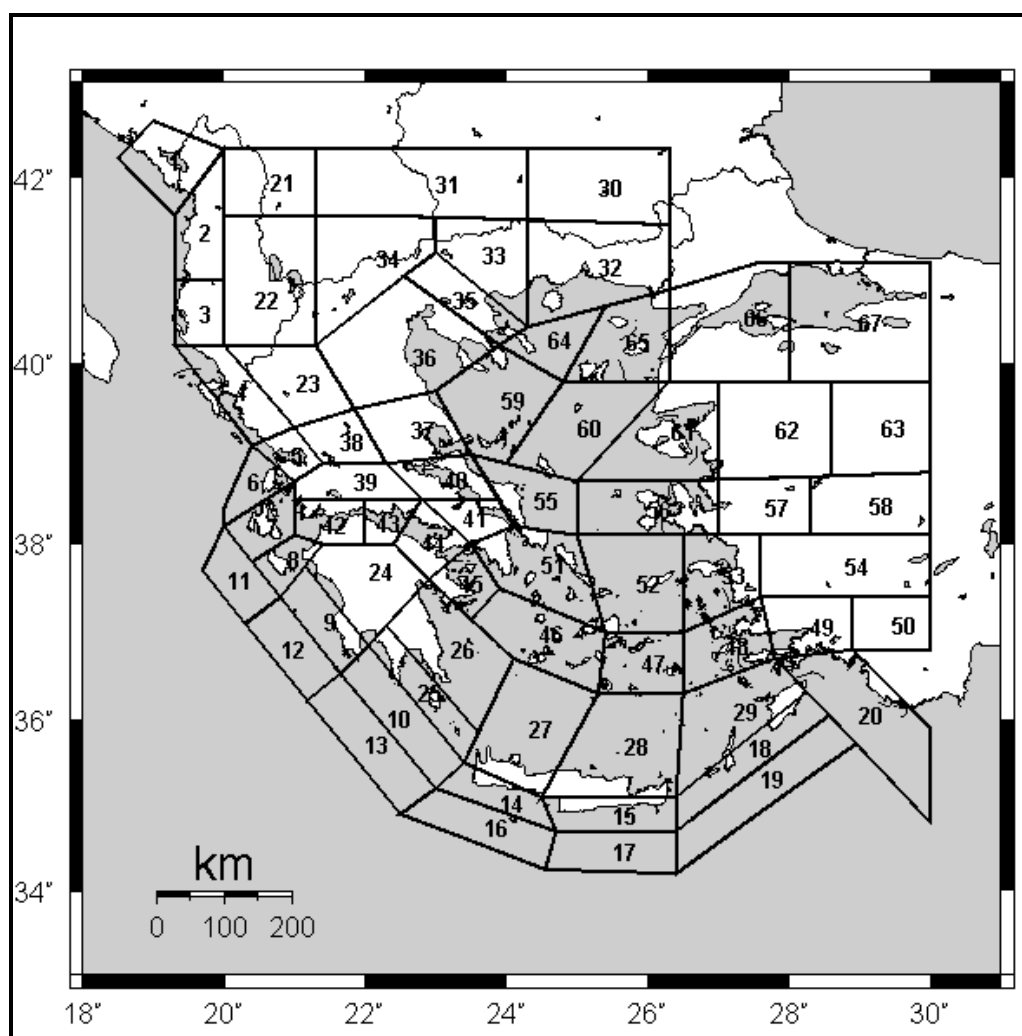
**Χάρτης 10:** Επίκεντρα ισχυρών σεισμών κατά τους τελευταίους αιώνες στην ευρύτερη περιοχή του βυθίσματος της Θεσσαλίας, από Parazachos & Parazachou (2002). Σημ. ότι τα σφάλματα στη θέση των επικέντρων μπορεί να φθάνουν και τα 20 χλμ. Στο χάρτη σημειώνονται επίσης τα διανύσματα ταχυτήτων από επανειλημμένες μετρήσεις με GPS από τους Clarke et al. (1998)

Στηριζόμενοι σε σεισμολογικά κριτήρια, όπως την ιστορική και πρόσφατη σεισμική δράση, τα πεδία τάσεων που επικρατούν, τη δυναμική κατάσταση μεγάλων τεκτονικών ζωνών κλπ., οι Παραϊοαννου & Parazachos (1999) χώρισαν τον Ελλαδικό χώρο σε έναν αριθμό σεισμοτεκτονικών ζωνών σύμφωνα με τις σεισμικές πηγές του Ελληνικού χώρου. Με βάση αυτή τη διάκριση η ευρύτερη περιοχή της Π.Ε. Καρδίτσας ανήκει στη σεισμική ζώνη 38.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι παράμετροι σεισμικότητας της σεισμικής ζώνης 38 όπως εξειδικεύτηκαν για την περιοχή μελέτης σύμφωνα με τις αναλύσεις του εργαστηρίου Γεωφυσικής και Σεισμολογίας του ΑΠΘ. Οι τρεις πρώτες παράμετροι εξαρτώνται από τη σεισμικότητα της περιοχής και ακόμη περισσότερο η παράμετρος σεισμικότητας (a) εξαρτάται και από το εμβαδόν της ζώνης. Ενδιαφέρον για τη σεισμική επικινδυνότητα παρουσιάζει η παράμετρος σεισμικότητας (b). Μεγάλη τιμή της παραμέτρου αυτής σημαίνει σχετικά μεγάλος αριθμός μικρών σεισμών (σε σχέση με τον αριθμό των μεγάλων σεισμών), δηλαδή σχετικά μεγάλος αριθμός ρηγμάτων μικρού μήκους. Αντίθετα, μικρή τιμή της παραμέτρου αυτής σημαίνει λιγότεροι μικροί σεισμοί (σε σχέση με τους μεγάλους), δηλαδή μικρός αριθμός ρηγμάτων μικρού μήκους σε σχέση με τον αριθμό ρηγμάτων μεγάλου μήκους. Η μεγαλύτερη τιμή που μπορεί να πάρει είναι  $b=1.0$ .

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ
Εμβαδόν πηγής (S)	1.175
Παράμετρος σεισμικότητας (b)	0.75
Παράμετρος σεισμικότητας (a)	3.33
Μέγιστο παρατηρηθέν μέγεθος (M)	7.0
Ετήσιος αριθμός σεισμών (r)	0.68
Μέση περίοδος επανάληψης (T), για σεισμό μεγέθους 6.3	16
Πιθανότερο μέγιστο μέγεθος ανά μονάδα επιφανείας (= 10.000km <sup>2</sup> ) και σε χρονικό διάστημα 70 ετών (M <sup>TM</sup> )	7.0
Τιμή ρυθμού σεισμικής ροπής (Mo)	5.76

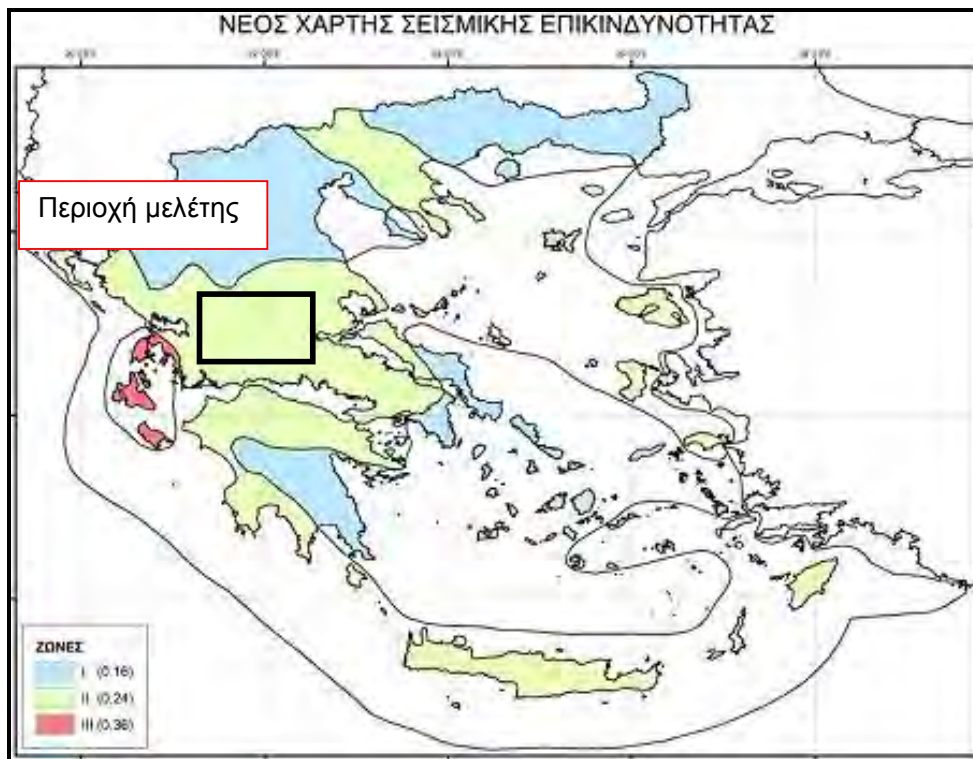
Πίνακας 24. Παράμετροι σεισμικότητας που αντιστοιχούν στην περιοχή μελέτης.



Χάρτης 11. Χάρτης σεισμικών ζωνών επιφανειακών σεισμών στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο (Papaioannou and Papazachos, 1999).

Σύμφωνα με τον ΕΑΚ 2000 (Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, όπως αυτός τροποποιήθηκε Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003, απόφαση αριθμ. Δ17α/115/9/ΦΝ275) η περιοχή που μελετάται χαρακτηρίζεται σαν μία ζώνη μέτριας σεισμικότητας. Με βάση αυτόν η αναμενόμενη σεισμική

επιτάχυνση για την περιοχή που έχει πιθανότητα 10% υπέρβασης τα επόμενα 50 χρόνια είναι  $\alpha=0,24g$ , δηλ. 24% της επιτάχυνσης της βαρύτητας. Με βάση την τιμή αυτή της σεισμικής επιτάχυνσης η περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης ανήκουν στη ζώνη II.



**Χάρτης 12:** Χάρτης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας του ελληνικού χώρου κατά ΕΑΚ-2003 κλ. 1:7.000.000. (Πηγή: [www.oasp.gr](http://www.oasp.gr))

#### 6.2.3.5 Διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία για την εκδήλωση κυμάτων βαρύτητας (τσουνάμι).

Η Δ.Ε. Μητρόπολης χωροθετείται στην ηπειρωτική χώρα και δεν διαθέτει ακτές ώστε να υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης κυμάτων τσουνάμι. Ως εκ τούτου είναι αδύνατη η εκδήλωση κυμάτων βαρύτητας.

### 6.2.4 Υδρογεωλογικά στοιχεία - Υδρολιθολογικές ενότητες

#### 6.2.4.1 Δίαιτα επιφανειακών υδάτων – Αξιόλογες πηγές

Η περιοχή μελέτης ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα της Θεσσαλίας (**GR08**) και στη λεκάνη του ποταμού Πηνειού (**GR16**). Η κύρια υδρολογική λεκάνη του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας είναι η λεκάνη του Πηνειού, με έκταση περίπου 9.600 km<sup>2</sup>. Κυριότεροι παραπόταμοι του Πηνειού είναι προς τα νότια ο Ενιπέας, ο Φαρσαλιώτης, ο Σοφαδίτης και ο Καλέντζης (περιλαμβάνει το σύνολο των ποταμών και ρεμάτων της περιοχής Δ.Ε. Μητρόπολης μέσω του ποταμού Καράμπαλη)(υπολεκάνη **GR0816R000206125N**), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος, και ο Πορταϊκός, και στο βόρειο

μέρος ο Ληθαίος, ο Νεοχωρίτης και ο Τιταρήσιος. Το υδρογραφικό δίκτυο της πεδινής περιοχής της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι πυκνό και αποτελείται κυρίως από αποστραγγιστικά κανάλια των αγρών που κατασκευάστηκαν από την Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων και τα οποία τοποθετούνται κάθετα και παράλληλα προς τους κύριους ποταμούς της περιοχής. Τα ποτάμια αυτά εμφανίζουν μορφές μαιάνδρων και έχουν κατασκευαστεί σε αυτά αναχώματα (Γαβριάς) για την αποφυγή πλημμύρων κατά τους χειμερινούς μήνες ενώ στους περισσότερους ποταμούς της περιοχής υπάρχει τροποποίηση της κοίτης με την κατασκευή νέων εγκιβωτισμένων ευθυγραμμισμένων κοιτών για την αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων.

Η τυπολογία των ποταμών είναι τύπου NmL1 (ΥΠΕΚΑ 2012): Πεδινοί και ημιορεινοί μεγάλοι και μεσαίοι σε παροχές ποταμοί, με ταχεία ροή που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή Βόρειας Ελλάδας. Στη Θεσσαλία ο τύπος αυτός βρίσκεται στον άνω ρου του Πηνιού (ΒΔ τμήμα της Θεσσαλίας) δηλαδή στον Μαλακασιώτικο, Πάμισο, Πορταϊκό και στα ανάντη τμήματα του Σοφαδίτη, Ενιππέα και Καλέντζη.

Το επιφανειακό υδατικό δυναμικό της περιοχής περιλαμβάνει δύο συνιστώσες:

- τις απορροές του φυσικού υδρογραφικού δικτύου,
- τα αποθέματα του ταμειυτήρων Πλαστήρα που διακινούνται για αρδευτικούς λόγους τη θερινή περίοδο μέσω της αναρρυθμιστικής λίμνης Μητρόπολης στον ποταμό Γαβριά.

Ο ταμειυτήρας Πλαστήρα βρίσκεται στον παραπόταμο Ταυρωπό (Μέγδοβα) του Αχελώου, 18 km δυτικά της πόλης της Καρδίτσας. Το φράγμα είναι τοξωτό από σκυρόδεμα, και κατασκευάστηκε κατά τη χρονική περίοδο 1956-62 με κύριο στόχο της παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας και, δευτερευόντως, την άρδευση της Θεσσαλικής πεδιάδας. Σταδιακά, ο ενεργειακός χαρακτήρας του έργου υποβαθμίστηκε προς όφελος του αρδευτικού, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην τουριστική αξιοποίηση του τοπίου της λίμνης.

Στην περιοχή του Πανοράματος έχουμε μια σημαντική σειρά εμφάνισης μετώπου πηγών επαφής μεταξύ του σχηματισμού του φλύσχη και των τεταρτογενών αδρομερών προσχώσεων ενώ φαίνεται πως ευνοείται και από την ύπαρξη του ρήγματος στην περιοχή Πανοράματος που λειτουργεί συμπληρωματικά για την άνοδο υπόγειων νερών στην περιοχή. Η παροχή του μετώπου είναι μέτρια κατά τους χειμερινούς και πρώτους μήνες της άνοιξης ενώ μειώνεται σημαντικά έως και μηδενίζεται σε πολλές μικροπηγές κατά τη διάρκεια του θέρους. Ο κώνος της περιοχής του Πανοράματος σχηματίζει υδροφορείς υπό πίεση σε μικρά βάθη λόγω παρεμβολών αργιλικών στρωμάτων με αποτέλεσμα την εμφάνιση αρτεσιανών συστημάτων.

Επίσης σημαντικό μέτωπο πηγών εμφανίζεται στη θέση νότια του οικισμού της Κρύας Βρύσης όπου αντίστοιχα έχουμε πηγές επαφής μεταξύ των ασβεστολιθικών πετρωμάτων και των τεταρτογενών προσχώσεων εκφορτίζοντας το ανθρακικό υπόγειο υδροφορέα της Γούβας. Η παροχές του μετώπου είναι συνεχείς καθ' όλη τη διάρκεια του υδρολογικού έτους με μειωμένη σημαντικά παροχή κατά τους

θερινούς μήνες. Στην περιοχή των πηγών της Κρύας Βρύσης η παροχή της πηγής μετρήθηκε στα 3 περίπου lt/sec στη διάρκεια των εργασιών υπαίθρου που έλαβαν χώρα κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Αυγούστου του έτους 2013.

Στην ημιορεινή ζώνη της περιοχής της Δ.Ε. Μητρόπολης εμφανίζονται περιοδικά κατά τη διάρκεια του έτους μικροπηγές μικρής παροχής που εκφορτίζουν ποσότητες του υπόγειου νερού που κινούνται από τις ανατολικές κλιτύες της λίμνης Πλαστήρα. Οι παροχές αυτών των πηγών είναι σημαντικά μικρές, οφειλόμενες στην μεγάλη εμφάνιση των φλυσικών πετρωμάτων που πρακτικά είναι αδιαπέρατα καθώς και των μολασσικών σχηματισμών που επίσης θεωρούνται στεγανά.

#### 6.2.4.2 Υδρολιθολογία

Οι υδρογεωλογικές συνθήκες μιας περιοχής προσδιορίζονται εκτός από τα υδρομετεωρολογικά στοιχεία και από τα επί μέρους υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των γεωλογικών σχηματισμών που καθορίζουν τη δομή τους. Οι υδρογεωλογικοί χαρακτήρες προσδιορίζονται από την ιδιότητα των πετρωμάτων και τον βαθμό της ικανότητάς τους να επιτρέπουν την κυκλοφορία και την αποθήκευση του νερού στα πρωτογενή ή δευτερογενή διάκενα που υπάρχουν στη μάζα τους. Η ιδιότητα αυτή προσδιορίζεται από δύο παραμέτρους, το πορώδες και την υδροπερατότητα. Όσον αφορά το πορώδες, υδρογεωλογικά ενδιαφέρον είναι το ενεργό πορώδες, το οποίο αντιστοιχεί σε τμήμα του ολικού πορώδους στο οποίο ο όγκος του ελεύθερου νερού μπορεί να αποληφθεί με άντληση.

Υδροπερατότητα είναι η ιδιότητα των πετρωμάτων και των γεωλογικών σχηματισμών να επιτρέπουν την διακίνηση του νερού δια μέσω αυτών. Στα κοκκώδη πετρώματα και σχηματισμούς η περατότητα οφείλεται στο πρωτογενές πορώδες δηλ. στους κενούς χώρους που υπάρχουν μεταξύ των κόκκων των πετρωμάτων. Το πρωτογενές πορώδες ρυθμίζεται κυρίως από το σχήμα και τη διάταξη των κόκκων. Στα συμπαγή ή ρωγμώδη πετρώματα η περατότητα οφείλεται στο δευτερογενές πορώδες τους το οποίο είναι συνάρτηση του μεγέθους των τεκτονικών και στρωματογραφικών ασυνεχειών τους (ρωγμές, διαρρήξεις, μεσοστρωματικά διάκενα, στρώσεις κ.ά.) καθώς και της πυκνότητας και του μεγέθους των καρστικών εγκοίλων στα ανθρακικά πετρώματα.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί ανάλογα με τη δυνατότητα που παρέχουν στο νερό να διηθηθεί και να αποθηκευθεί στα διάκενα τους, διακρίνονται σε υδροπερατούς, ημιπερατούς και υδροστεγανούς. Οι υδροπερατοί σχηματισμοί παρουσιάζουν τιμές του συντελεστή υδροπερατότητας  $K > 10^{-5}$  m/sec. Οι υδροστεγανοί  $K < 10^{-7}$  m/sec και οι ημιπερατοί σχηματισμοί (επιτρέπουν περιορισμένη κυκλοφορία του νερού δια μέσω αυτών)  $10^{-7} < K < 10^{-5}$  m/sec. Οι σχηματισμοί που δομούν την περιοχή μελέτης μπορούν να διακριθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

#### Υδροπερατοί σχηματισμοί

Χαρακτηρίζονται από το ότι επιτρέπουν τη διέλευση σημαντικού ποσοστού νερού από τη μάζα τους, με αποτέλεσμα την τροφοδοσία των βαθύτερων υδροφόρων στρωμάτων, ή τη δημιουργία πηγών.



Αυτοί οι σχηματισμοί είναι βέβαια και οι πιο σημαντικοί από άποψη υδροφορίας. Αυτοί διακρίνονται περαιτέρω σε μακροπερατούς σχηματισμούς, όπου εντάσσονται τα πετρώματα που οφείλουν την περατότητά τους κυρίως σε ασυνέχειες που παρουσιάζουν, είτε λόγω τεκτονισμού, είτε λόγω καρστικοποίησης και διάλυσης (π.χ. ασβεστόλιθοι γεωτεκτονικής ενότητας Πίνδου), και σε μικροπερατούς, όπου εντάσσονται τα πετρώματα που οφείλουν την περατότητά τους στο πορώδες τους (π.χ. ψαμμίτες).

### **Μακροπερατοί σχηματισμοί**

Σε αυτούς εντάσσονται οι ανθρακικοί σχηματισμοί της ενότητας Πίνδου που εμφανίζουν μικρό βαθμό καρστικοποίησης και τεκτονισμού ανά περίπτωση και υποπεριοχή (περιλαμβάνει κυρίως του παχυστρωματώδεις συμπαγείς ασβεστολίθους).

Μακροπερατοί θεωρούνται επίσης η ψαμμιτική φάση του φλύσχη καθώς και ο μανδύας αποσάθρωσης του φλύσχη. Χαρακτηριστική είναι η εκδήλωση πηγών στις επαφές μανδύα - υγιούς φλύσχη και κερματισμένων ψαμμιτικών πάγκων - αργιλικών σχιστολίθων.

### **Μικροπερατοί σχηματισμοί**

Για τους κοκκώδεις σχηματισμούς ισχύει γενικά ότι η περατότητα τους εξαρτάται από τη σύστασή τους, την κοκκομετρία τους και τη μορφή και διάταξη των κόκκων τους. Γενικά όσο αδρομερέστερο το υλικό και χαμηλότερο το ποσοστό αργίλου που συμμετέχει στη σύστασή του, τόσο μεγαλύτερη είναι η περατότητα.

Στην περιοχή μελέτης οι υδροπερατοί κοκκώδεις σχηματισμοί περιλαμβάνουν τους κώνους κορημάτων που εμφανίζονται κυρίως στις εκβολές των ποταμών στην πεδινή ζώνη, παρουσιάζουν σημαντική υδροφορία, ανάλογα με το ποσοστό αδρομερούς υλικού και βέβαια, ανάλογα με την έκτασή τους. Στην περιοχή μελέτης η υδροφορία του προσχωματικού υδροφορέα που αναπτύσσεται στα περιθώρια της λεκάνης και καλύπτει την περιοχή του Πανοράματος έως του Αγίου Γεωργίου χαρακτηρίζεται από υψηλή υδροφορία οφειλόμενη στην συμμετοχή μεγάλου ποσοστού άμμων και χαλίκων στη σύνθεση των τεαρτογενών προσχώσεων. Αυτή η περιοχή θεωρείται ότι αποτελεί τμήμα της πλευρικής τροφοδοσίας των υδροφορέων της νοτιοδυτικής Θεσσαλίας όπου στην συνέχεια προς τα ανατολικά μεταπίπτουν σε υπό πίεση βαθύτερους υδροφορείς.

### **Αδιαπέρατοι σχηματισμοί**

Γενικά, στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι σχηματισμοί η περατότητα των οποίων είναι μικρότερη από  $10^{-9}$  m./sec. Στους σχηματισμούς αυτούς επικρατεί η επιφανειακή απορροή και η εξάτμιση της κατείδουσας.

Στην περιοχή μελέτης αδιαπέρατος πρακτικά και εξεταζόμενος σε μακροκλίμακα, θεωρείται ο σχηματισμός του φλύσχη της ενότητας Πίνδου που αποτελείται κυρίως από εναλλαγές αργίλων και ψαμμιτών καθώς και οι μολασσικοί σχηματισμοί της Μεσοελληνικής αύλακας. Οι ορίζοντες

κροκαλολατυποπαγών που εμφανίζονται κατά θέσεις εντός του σχηματισμού του φλύσχη είναι περιορισμένης έκτασης, και γι' αυτό τοπικής σημασίας, ως προς την υδροφορία

Στους αδιαπέρατους επίσης σχηματισμούς εντάσσονται και οι σχιστοψαμμιτοκερατολιθικοί ορίζοντες που εμφανίζονται περιορισμένα νότια της κρύας Βρύσης και εντάσσονται στο καρστικό σύστημα της Γούβας.

#### 6.2.4.3 Χαρακτηριστικά υπόγειων υδροφοριών

Η πεδιάδα της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας (**GR0800030**) με το αντίστοιχο υδροφόρο σύστημα καταλαμβάνει με έκταση που ανέρχεται σε 1.262 Km<sup>2</sup>. Η πεδινή αυτή περιοχή, η οποία αποτελείται από μεγάλο πάχος ιζημάτων εκτείνεται στους νομούς Καρδίτσας και Λάρισας και Φθιώτιδας. Στη λεκάνη της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας παρατηρείται πλούσιο υδρογραφικό δίκτυο από παραπόταμους του Πηνειού, ο οποίος συνεχίζει την πορεία του, μέσα από τα στενά Ζάρκου - Ίταμου, στην πεδιάδα της Ανατ. Θεσσαλίας και στο τέλος της διαδρομής του μέσω των στενών των Τεμπών κατευθύνεται προς τις εκβολές του (Δέλτα ποταμού Πηνειού- περιοχή Μεσάγγαλα) και εκβάλλει στο Αιγαίο πέλαγος. Η λεκάνη της Δυτικής Θεσσαλίας σχηματίστηκε από ένα τεκτονικό βύθισμα το οποίο καλύφθηκε από ιζήματα Νεογενούς και Τεταρτογενούς ηλικίας. Οι νεογενείς σχηματισμοί αποτελούνται από ιζήματα κυρίως λιμνοθαλάσσια ή αβαθούς θάλασσας πλειοκαινικής μειοκαινικής ηλικίας. Πρόκειται για εναλλαγές ή αμιγείς ορίζοντες από μάργες, αργίλους, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, άμμους μαργαϊκών και τραβερτινοειδών ασβεστολίθων. Το μέγιστο πάχος που μπορούν να έχουν είναι λίγες εκατοντάδες μέτρα. Οι τεταρτογενείς σχηματισμοί αποτελούνται από αλλουβιακές αποθέσεις, πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων και ποταμοχειμάρριες αναβαθμίδες.

Οι επικρατούντες λιθολογικοί τύποι είναι άμμοι, αμμούχες άργιλοι, ιλυώδεις άμμοι, πηλοί, χαλίκια, ψηφίδες, συνεκτικοί ψαμμίτες, λατύπες και κροκάλες. Υπόβαθρο των τεταρτογενών και νεογενών σχηματισμών αποτελούν οι μολασσικές αποθέσεις. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (**GR08**) αναγνωρίζονται πολλές τεκτονικές φάσεις και περιλαμβάνονται πολλοί τύποι δομών. Η διάταξη των πεδιάδων της Θεσσαλίας είναι ΒΔ-ΝΑ και είναι αποτέλεσμα των διευθύνσεων κύριων ρηγμάτων. Οι Διευθύνσεις των κύριων αξόνων των πτυχώσεων είναι ΒΒΔ-ΝΝΑ ενώ στην περιοχή νότια του ποταμού Πηνειού οι άξονες αυτοί στρέφονται σε Α-Δ εξαιτίας διαρρήξεων που έχουν διεύθυνση παράλληλη με το ρου του ποταμού. Δύο μεγάλες εγκάρσιες διαταραχές το ρήγμα της Ματαράγκας και το ρήγμα Αγναντερού χωρίζουν την πεδιάδα σε τρία τμήματα. Στο βόρειο τμήμα η περιοχή Τρικάλων είναι εκτός των ορίων του υπόγειου υδατικού συστήματος GR0800030. Το υδροφόρο σύστημα της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας αναπτύσσεται στα δύο νότια τεκτονικά τμήματα. Το κεντρικό τμήμα της λεκάνης χωρίζεται από το εγκάρσιο ρήγμα της Καρδίτσας με διεύθυνση ΒΑ προς τον ορεινό όγκο του Τιάνου. Στην τεκτονική ενότητα του αντικλίνου Γοργοβιτών-Ματαράγκας, ο κρητιδικός ασβεστόλιθος εμφανίζεται επιφανειακά, ενώ προς τα ΝΑ το ρήγμα της Ματαράγκας διακόπτει απότομα την προαναφερθείσα έξαρση. Στο ΝΑ τμήμα μεταξύ ρήγματος Ματαράγκας και

περιφερειακής ζώνης Δομοκού-Φαρσάλων υπάρχει εξαιρετικά πολύπλοκη γεωμετρία υποβάθρου. Οι γεωφυσικές έρευνες που πραγματοποίησε η SOGREAH (1974) διαπιστώνουν την ύπαρξη μεγάλης τάφρου νοτιοδυτικά του ασβεστολιθικού όγκου του Φυλλήιου. Το ανθρακικό υπόβαθρο στην περιοχή αυτή εντοπίζεται σε βάθος 600μ ενώ λίγο δυτικότερα ο κρητιδικός ασβεστόλιθος εμφανίζεται στην επιφάνεια σχηματίζοντας το λόφο του Χτουρίου. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώθηκαν και από γεωτρήσεις. Στη πεδιάδα της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας αναπτύσσονται πλούσιες υδροφορίες με δυσκολίες όμως στην τροφοδοσία του. Αυτό οφείλεται αφενός στην τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων από τη διήθηση επιφανειακού νερού από τους ποταμούς που εκβάλλουν σ' αυτή, στην περίμετρο της πεδινής έκτασης δια μέσου των κώνων των αδρομερών προσχώσεων που έχουν σχηματίσει και στη συνέχεια την ανάπτυξη επάλληλων οριζόντων αδρομερών και λεπτόκοκκων ιζημάτων. Μεγάλο τμήμα των διηθήσεων αυτών επανέρχεται στην επιφάνεια μέσω μεγάλων αλλουβιακών πηγών στα βόρεια όρια του υδροφόρου συστήματος και μικρό μόνο τμήμα αυτών κινείται νοτιότερα για την τροφοδοσία του συστήματος. Στο υπόγειο υδατικό σύστημα αναπτύσσεται ουσιαστικώς μόνο ο κώνος Σοφαδίτη, στον ομώνυμο ποταμό, με υψηλού δυναμικού φρεάτιο υδροφορέα, που μεταπίπτει σε υπό πίεση και τροφοδοτείται από τις διηθήσεις του ποταμού. Παλιότερα στην περίμετρο του εμφανιζόταν κάποιες αλλουβιακές πηγές.

Το υπόλοιπο της νοτιοδυτικής πεδιάδας, με πολλούς επάλληλους υπό πίεση υδροφορείς, που τροφοδοτούνται κυρίως από τους κώνους των παραποτάμων του Πηνειού με βραδύτατο ρυθμό, πράγμα που δυσχεραίνει την επαναπλήρωση των ποσοτήτων νερού που αντλούνται. Το σύστημα μπορεί να διαχωρισθεί σε δύο επιμέρους αλληλοσυνδεόμενες λεκάνες – υπολεκάνες:

- υπολεκάνη Καρδίτσας - Σοφάδων
- υπολεκάνη Ζαΐμιου- Σοφιάδας - Φαρσάλων

Στο σύνολό του, το κοκκώδες υδροφόρο σύστημα της Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας αποτελείται από τις προαναφερόμενες επί μέρους υδρογεωλογικές ενότητες με διασυνδέσεις μεταξύ τους, ισχυρές ή όχι. Στην λεκάνη αναπτύσσονται οι ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας υδροφόροι ορίζοντες κυρίως στους κώνους και στο σύστημα στον Σοφαδίτη και οι υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση.

### **Υπολεκάνη Καρδίτσας - Σοφάδων**

Η υπολεκάνη αυτή, με έκταση περί τα 610 km<sup>2</sup>, αποτελεί το ΝΑ ακραίο τμήμα της λεκάνης της Δυτικής Θεσσαλίας. Η περιοχή αυτή διαρρέεται από σημαντικό αριθμό χειμάρρων όπως ο Καλέντζης, Λείψιμος, Φαρσαλιώτης κ.λ.π. και ποταμών όπως ο Ενιππέας και Σοφαδίτης. Εδώ αναπτύσσονται, κατά τόπους, σημαντικοί υδροφόροι ορίζοντες ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας στα κράσπεδα και υπό πίεση στο κέντρο. Τα υδροφόρα στρώματα είναι γενικώς μικρού πάχους και εναλλάσσονται με ιλυούχους σχηματισμούς. Στην περιοχή αυτή, εκτός των προσχωματικών υδροφόρων στρωμάτων, που αναπτύσσονται και παρουσιάζουν εξαιρετικά υψηλές διαπερατότητες, αναπτύσσονται και καρστικά υδροφόρα στρώματα, τα οποία φιλοξενούνται σε τοπικά αναδυόμενα

μάρμαρα ή σε μάρμαρα τα οποία συναντώνται σε προσιτά για εκμετάλλευση βάθη (Ματαράγκα, Παλαμάς, Πύργος Κερίου). Οι μικρές αυτές καρστικές ζώνες δεν διαχωρίζονται από τις υδροφορίες των κοκκωδών αποθέσεων με τις ποιες παρουσιάζουν αλληλοεξάρτηση.

Με τα χρονικά πρόσφατα δεδομένα στάθμης παρέχονται ενδείξεις για μέση ταπείνωση της πιεζομετρίας σε σχέση με την περίοδο 1972-74 (SOGREAH 1974) κατά την διάρκεια όλου του έτους, η οποία κυμαίνεται από 10 έως 20μ, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις η πτώση στάθμης φτάνει έως στο επίπεδο των 30μ σε σχέση με την περίοδο 1972-74. Επίσης παρατηρείται πολύ αυξημένο εύρος διακύμανσης της στάθμης των γεωτρήσεων εντός του έτους.

Τέλος, το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα της πιεζομετρικής εικόνας των υδάτων της λεκάνης, πρωτίστως κατά την ξηρή περίοδο, είναι η εμφάνιση τοπικών κώνων πτώσης στάθμης που κατανέμονται σχεδόν σε όλη την έκταση του υδροφορέα, αλλά επικεντρώνεται κυρίως στις περιοχές μακριά από τις δυτικές περιφερειακές ζώνες διήθησης και εμπλουτισμού των υδροφόρων στρωμάτων. Το στοιχείο αυτό είναι ένδειξη των συνθηκών υπεράντλησης που πραγματοποιείται στις περιοχές αυτές.

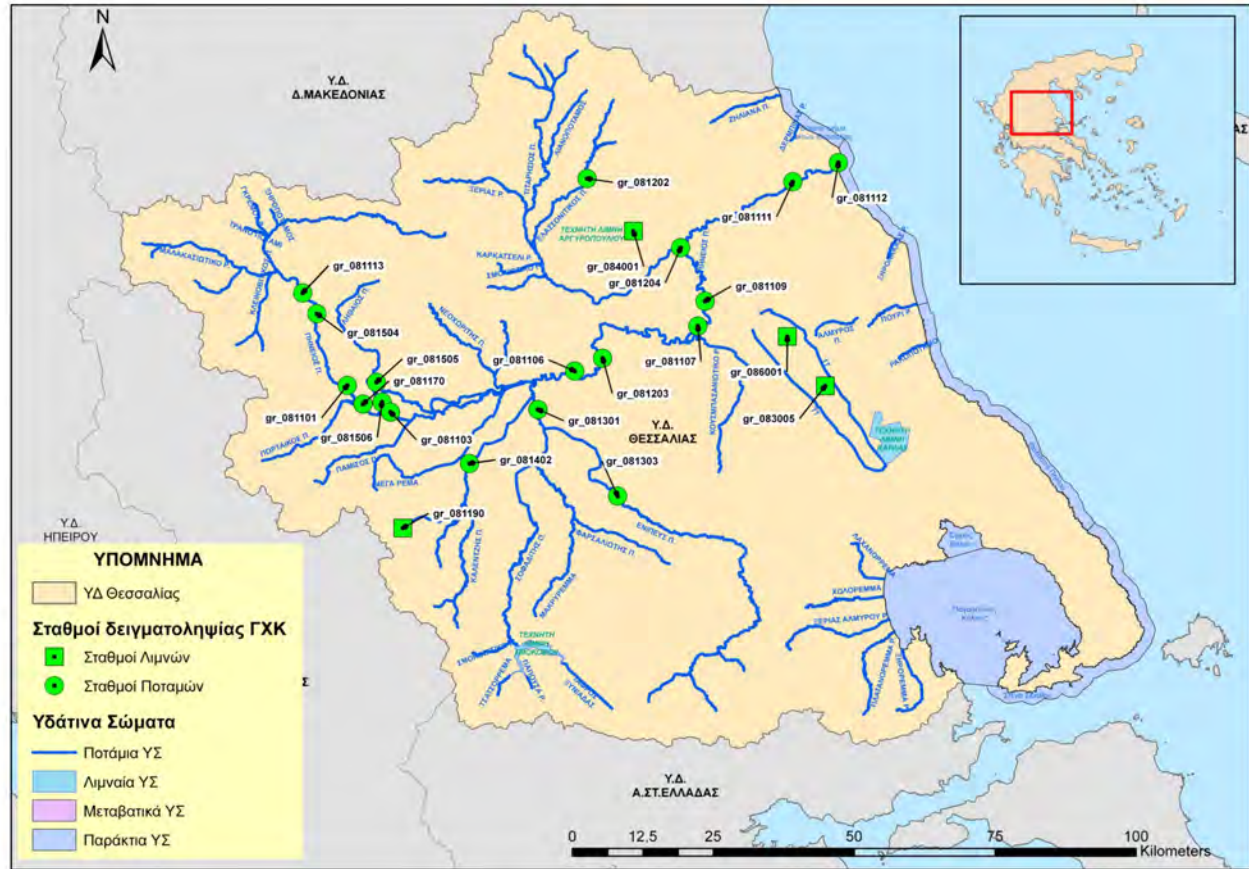
Ο μέσος ετήσιος εμπλουτισμός του συστήματος εκτιμάται στα  $140 \times 10^6 \text{ m}^3$  ενώ οι μέσες ετήσιες απολήψεις μέσω γεωτρήσεων στα  $147 \times 10^6 \text{ m}^3$ . Εκτιμάται ότι από τις ποσότητες αυτές των αντλήσεων τα  $44 \times 10^6 \text{ m}^3$  αντλούνται από τα μόνιμα αποθέματα. Οι ποσότητες αυτές των ανανεώσιμων αποθεμάτων που αντλούνται (περί τα  $103 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ ) αφαιρούνται από τα επιφανειακά συστήματα όπου θα κατέληγαν αν το σύστημα θα παρέμενε στην αρχική φυσική κατάσταση.



Χάρτης 13: Υδρογεωλογικές λεκάνες της ευρύτερης περιοχής μελέτης (πηγή: ΥΠΕΚΑ 2012)

#### 6.2.4.4 Υδροχημικά χαρακτηριστικά επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

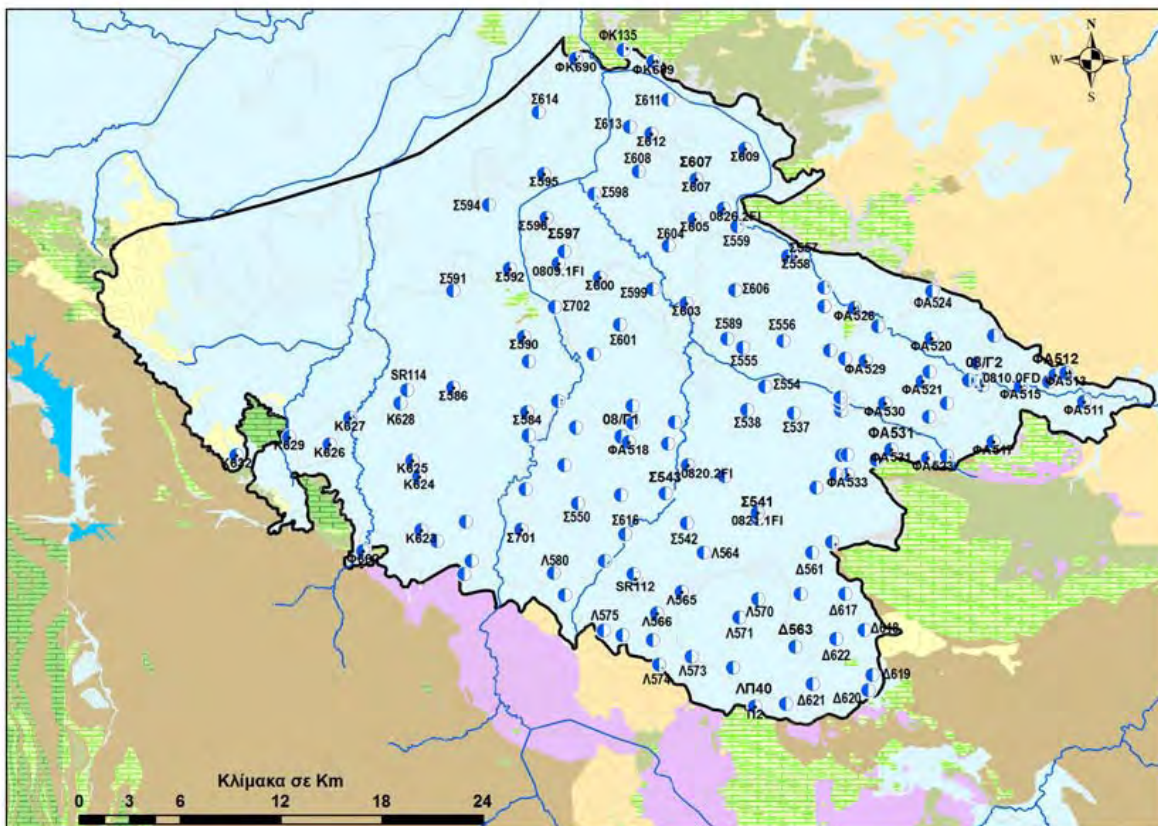
Η χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων αφορά στις ουσίες προτεραιότητας κατά πόσο πληρούν τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος που ορίζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010. Στο Υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας και ειδικότερα στην περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων από το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) στη θέση της αναρρυθμιστικής λίμνης (κωδικός σταθμού GR081190) για την περίοδο 2006 – 2008. Επίσης σε ποτάμιο σύστημα ο πλησιέστερος σταθμός είναι στον ποταμό Καλέντζη στο ύψος του οικισμού του Μακρυχωρίου (κωδικός σταθμού GR 081402). Επίσης όσον αφορά τα επιφανειακά νερά του ποταμού Γαβριά που διατρέχει την περιοχή κατά την περίοδο του θέρους μπορούμε να θεωρήσουμε ότι έχουν την ίδια χημική κατάσταση με αυτά της αναρρυθμιστικής λίμνης, μιας και αυτή αποτελεί τον κύριο τροφοδότη του ποταμού για την μεταφορά του αρδευτικού νερού εκτός του αρδευτικού δικτύου Ταυρωπού.



Χάρτης 14: Δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους

Όσον αφορά τη χημική κατάσταση των υπόγειων υδάτων στην υδρογεωλογική λεκάνη της νοτιοδυτικής Θεσσαλίας έχουμε:

**Υπόγειο Υδατικό νοτιοδυτικής Θεσσαλίας GR080030:** Το υπόγειο υδατικό σύστημα GR0800030 πεδιάδας Νοτιοδυτικής Θεσσαλίας ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Πηνειού. Είναι κοκκώδη τύπου. Διαρρέεται από τα ποτάμια υδατικά συστήματα, Καλέντζης, Σοφαδίτης, Μακρύρεμμα, Φαρσαλιώτης και Ενιπέας. Τα σημεία παρακολούθησης καλύπτουν επαρκώς την έκταση του συστήματος και πρόκειται για 138 γεωτρήσεις. Οι δειγματοληψίες και οι χημικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ (Υγρή υδρολογική περίοδος 2003-2004 και ξηρή υδρολογική περίοδος 2004-2005), το ΥΠΑΑΤ και το ΙΓΜΕ.



Χάρτης 15: Χάρτης υπόγειου υδατικού συστήματος GR0800030 με τα σημεία δειγματοληψίας

Κωδικός	Αγωγιμότητα (μS/cm)	Χλωριόντα (Cl-) (mg/l)	Θειικά(SO <sub>4</sub> -) (mg/l)	Νιτρικά(NO <sub>3</sub> ) (mg/l)	Αμμωνιακά (NH <sub>4</sub> ) (mg/l)
K629	466,8	9,6	42,4	25,1	<0,26
K632	559,3	11,2	44,0	12,2	<0,26

Πίνακας 25: Μετρήσεις ποιότητας υπογείων νερών στην περιοχή μελέτης (πηγή: ΥΠΕΚΑ 2012)

Ανάλυση πιέσεων: Στο υπόγειο υδατικό σύστημα GR0800030 εντοπίζονται κυρίως αγροτικές περιοχές αρόσιμων καλλιεργειών. Δευτερευόντως υπάρχουν τεχνητές επιφάνειες – οικισμοί και δασικές περιοχές - φυσική βλάστηση. Η περιοχή του υδατικού συστήματος έχει χαρακτηριστεί μέσης τρωτότητας ευαίσθητη στη νιτρορύπανση.

Στο υπόγειο υδατικό σύστημα GR0800030 έχει διαγνωσθεί τάση ρύπανσης. Από τον υπολογισμό της μέσης συγκέντρωσης της αγωγιμότητας, των χλωριόντων (Cl-) και των θειικών (SO<sub>4</sub>-) υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή κυρίως οι γεωτρήσεις Σ607, 0821.1FI και το 75% αυτής οι γεωτρήσεις Σ595 και 0826.2FI. Για τα Αμμωνιακά (NH<sub>4</sub>) δεν υπάρχει καμία υπέρβαση του ορίου. Για τα Νιτρικά (NO<sub>3</sub>) 9 σημεία από τα 50 υπερβαίνουν την ανώτερη αποδεκτή τιμή και άλλα 8 το 75% της ανώτερης αποδεκτής τιμής. Συνολικά σε 12 σημεία από τα 50 που υπολογίσθηκε η ανώτερη αποδεκτή τιμή

βρέθηκε υπέρβαση της ανώτερης αποδεκτής τιμής και σε άλλα 7 υπέρβαση του 75% της ανώτερης αποδεκτής τιμής σε μία από τις εξεταζόμενες παραμέτρους.

Η υπέρβαση των νιτρικών ( $\text{NO}_3$ ) προέρχεται από ανθρωπογενή – αγροτική δραστηριότητα και φανερώνει τη χρήση αζωτούχων λιπασμάτων. Οι υπερβάσεις της αγωγιμότητας, των χλωριόντων ( $\text{Cl}^-$ ) και των θειικών ( $\text{SO}_4^-$ ) στο υπόγειο υδατικό σύστημα GR0800030 εκδηλώνονται σε μεμονωμένες περιοχές και σε αβαθείς υδροφορίες.

### 6.3 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Δ.Ε. Μητρόπολης χωρίζεται ανάλογα με το ανάγλυφό της σε τρεις ζώνες: α) η πεδινή περιοχή (υψόμετρο: 110-200 m) καλύπτει το βόρειο και ανατολικό τμήμα και είναι η πιο ανεπτυγμένη αστικά περιοχή, με άφθονους φυσικούς πόρους πρόσφορους για γεωργική και βιοτεχνική χρήση, β) η ημιορεινή περιοχή (υψόμετρο: 201-450 m) εκτείνεται κυρίως μεταξύ των Τοπικών Κοινοτήτων Αγίου Γεωργίου και Πορτίτσας αποτελεί μια μεταβατική περιοχή μεταξύ ορεινών και πεδινών περιοχών και γ) η ορεινή περιοχή (υψόμετρο: 451-750 m) καλύπτει το νοτιοδυτικό τμήμα της Δ.Ε. και ουσιαστικά πρόκειται για τις παρυφές των Θεσσαλικών Αγράφων.

Το σύνολο της περιοχής μελέτης παρουσιάζει σημαντικό περιβαλλοντικό ενδιαφέρον. Η γεωλογική δομή σε συνδυασμό με το ανάγλυφο και τις κλιματικές διαφοροποιήσεις, διαμορφώνουν ένα αξιοσημείωτο αριθμό βιοτόπων, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στην πλούσια χλωρίδα, στον αυξημένο ενδημισμό και στη διαμόρφωση μεγάλου αριθμού τύπων βλάστησης.

#### 6.3.1 Χλωρίδα

Η χλωρίδα της πεδινής περιοχής (Κρύα Βρύση, Γεωργικό, Ξινοέρι, Φράγκο) είναι η τυπική χλωρίδα του πεδινού αγροτικού ηπειρωτικού ελλαδικού χώρου με είδη τυπικά των χαμηλότερων υψομέτρων, αγροτικά και χορτολιβαδικά με χαμηλή βιοποικιλότητα και περιορισμένη βλάστηση φρυγάνων με φθίνουσα πορεία. Τα φυτικά είδη της περιοχής αριθμούν περισσότερες από 100 ταξινομικές μονάδες (taxa) ανώτερων φυτών με την πλειοψηφία αυτών να είναι μονοετείς ή πολυετείς πόες.

Ο κυρίαρχος τύπος οικοσυστήματος είναι οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις, η συντριπτική πλειοψηφία των οποίων καλλιεργούνται με βαμβάκι και καλαμπόκι. Και οι δυο είναι απολύτως μηχανοποιημένες καλλιέργειες, γεγονός το οποίο έχει επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στη σημερινή οικολογική κατάσταση του κάμπου. Η εντατικοποίηση της καλλιέργειας είχε σαν αποτέλεσμα την απλοποίηση της μορφής του τοπίου λόγω εκχερσώσεων και αποψίλωσης των δασικών εκτάσεων, την εκτόπιση της βλάστησης γύρω από τους αγρούς, τη χρήση των ίδιων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων σε πολύ μεγάλες και ενιαίες εκτάσεις και αντίστοιχα φαινόμενα που αποσκοπούν στην αύξηση της εκμεταλλεύσιμης επιφάνειας. Τα δάση, τα άλση και εν γένει η δενδρώδης ή θαμνώδης βλάστηση είναι περιορισμένα σε ορισμένες θέσεις γύρω από τους ποταμούς και κάποια αρδευτικά κανάλια και



αφορά σε οικοσυστήματα παρόχθιας βλάστησης (αζωνικές διαπλάσεις με *Platanus orientalis*, *Salix incana*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Alnus glutinosa* κ.ά.).

Στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές το τοπίο αλλάζει. Εδώ κυριαρχούν τα δάση δρυός και οι χορτολιβαδικές εκτάσεις. Αραιά, μέσα στα δρυοδάση συναντώνται επίσης αγριογορτσιές, ακακίες, βάτοι, καστανιές, κρανιές, κουμαριές, κουτσουπιές, ελάτη, πλάτανοι, πρίνοι, σπάρτα, φτέρες, χαμοκερασιές κ.ά.. Η πλατύφυλλη δρυς (*Q. frainetto* ή *Q. conferta*) είναι το πολυτιμότερο και σημαντικότερο είδος δρυός της χώρας, τόσο για την έκταση που καταλαμβάνουν τα οικοσυστήματά της, όσο και για το πολύτιμο ξύλο της, ως τεχνικό και ως καυσόξυλο, τους καρπούς και το φύλλωμά της, που χρησιμεύουν στη διατροφή ήμερων και άγριων ζώων.

Οι χορτολιβαδικές εκτάσεις κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την ιδιαίτερη μονάδα βλάστησης σε:

- λιβάδια ποώδους βλάστησης - ποολίβαδα, που αποτελούν και την πλειοψηφία
- λιβάδια θαμνώδους βλάστησης - θαμνολίβαδα,
- μερικώς δασοσκεπή λιβάδια και
- δασοσκεπή λιβάδια.

Τα κύρια είδη λιβαδικών φυτών ανήκουν στις οικογένειες των αγρωστωδών και των ψυχανθών χωρίς να παραγνωρίζεται και η αξία ειδών που δεν ανήκουν στις παραπάνω οικογένειες. Τα ποολίβαδα βόσκονται από πρόβατα και βοοειδή ενώ τυχόν συστάδες θάμνων από αιγοειδή. Στα μεγάλα υψόμετρα τα χορτολιβαδα είναι τόποι θερινής βόσκησης ενώ σε χαμηλά υψόμετρα είναι τόποι ανοιξιάτικης ή φθινοπωρινής βόσκησης. Σε αρκετές ημιορεινές περιοχές υπάρχουν θαμνολίβαδα σε αρκετά εκτεταμένους σχηματισμούς. Τα ορεινά θαμνολίβαδα παρότι θεωρούνται μειωμένης αξίας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατροφή θηραματικών ζώων. Ο αριθμός των ειδών των θάμνων είναι μεγάλος και τα φυτά αειθαλή. Χαρακτηριστικούς υπότυπους αποτελούν οι εκτεταμένοι πρινώνες και οι δρυμώνες φυλλοβόλων δρυών. Τα θαμνολίβαδα μπορούν να προσφέρουν τροφή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με περίοδο αιχμής την άνοιξη - αρχές καλοκαιριού και είναι κατάλληλα για τη βόσκηση αιγών. Τα μερικώς ή πλήρως δασοσκεπή λιβάδια παρότι μικρότερης λιβαδοπονικής αξίας χρειάζονται διαχειριστικές μελέτες όπου θα συνδυάζεται η διπλή χρήση τους. Γενικά μέτρα για τη χρήση των λιβαδιών αποτελούν η προγραμματισμένη χρήση τους, ο εμπλουτισμός με βελτιωμένα είδη, η καταπολέμηση ανεπιθύμητων ειδών και τέλος η εφαρμογή λίπανσης.

Συνολικά στη Δ.Ε. Μητρόπολης τα κυριότερα οικοσυστήματα που απαντώνται είναι:

- ✓ **Υπομεσογειακά οικοσυστήματα πρίνου (*Quercetum cocciferae*) και πρίνου-γαύρου (*Coccifero carpinetum*) της υποζώνης *Ostryo carpinion*.**

Τα οικοσυστήματα αυτά εμφανίζονται μόνο κατά θέσεις στην περιοχή μελέτης (κυρίως στην περιοχή Πανόραμα, στη Μητρόπολη και στη θέση Γούβα Ξινονερίου και Κρύας Βρύσης), στα χαμηλότερα υψόμετρα και είναι σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις έντονα διαταραγμένα και υποβαθμισμένα,

εξαιτίας της αλόγιστης βόσκησης και της ληστρικής εκμετάλλευσης που δέχθηκαν κατά το παρελθόν και σε μεγάλο βαθμό δέχονται έως και σήμερα, κυρίως από τη βόσκηση αλλά και τις συχνές πυρκαγιές. Έτσι η σημερινή τους εικόνα απέχει πάρα πολύ από τη φυσική, μιας και τα οικοσυστήματα της χνοώδους, αλλά σε πολλές θέσεις και της πλατύφυλλης δρυός, έχουν μετατραπεί (μεταπέσει) σε θαμνότοπους (πουρναρότοπους), οι οποίοι εμφανίζονται σήμερα ως οικοσυστήματα πρίνου (*Cocciferetum*) ή πρίνου - γαύρου (*Coccifero carpinetum*). Και οι δύο αυτοί τύποι οικοσυστημάτων, με τη δομή, σύνθεση και συγκρότηση, που εμφανίζονται σήμερα και παρά την καταπληκτική τους αντοχή στη βόσκηση και γενικά σε κάθε μορφής πίεση, δεν μπορούν πλέον να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στον ρυθμιστικό, προστατευτικό και βελτιωτικό του περιβάλλοντος ρόλο τους. Θα πρέπει να θεωρηθούν ως ασταθή οικοσυστήματα και βέβαια να τεθούν σε διαδικασία ανόρθωσης και ανασυγκρότησης. Τα είδη που συγκροτούν τα οικοσυστήματα αυτά είναι κυρίως θερμόφιλα είδη της υπομεσογειακής ζώνης βλάστησης, όπως : χνοώδης δρυς (*Quercus pubescens*), πρίνος (*Quercus coccifera*), γαύρος (*Carpinus orientalis*), φράξος (*Fraxinus ornus*), αγριγορτσιά (*Pyrus amygdaliformis*), κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*), *Rhus coriaria*, *Cotinus coggygria*, *Crataegus oxyacantha*, *Rosa sp.*, *Cistus salvifolius & parvifolius*, *Rubus fruticosus* κ.ά. Σ' ότι αφορά στην ποώδη βλάστηση εμφανίζονται κυρίως τα είδη : *Melica uniflora*, *Dactylis glomerata*, *Thymus longicaulis*, *Marrubium peregrinum*, *Cynosurus echinatus*, *Ceterach officinarum*, *Ballota acetabulosa*, *Galium sp.*, *Anthyllis cytisoides*, *Ssalvia sp.*, *Teucrium polium*, *Micromeria sp.*, *Vicia sp.*, *Cyclamen hederifolium*, *Ranunculus sp.*, *Hypericum sp.* κλπ.

#### ✓ Παραμεσογειακά οικοσυστήματα πλατυφύλλου δρυός (*Quercetum frainetto*)

Η πλατύφυλλη δρυς (*Q. frainetto* ή *Q. conferta*) είναι το πολυτιμότερο και σημαντικότερο είδος δρυός της χώρας μας, τόσο για την έκταση που καταλαμβάνουν τα οικοσυστήματά της (σχεδόν το 1/3 των δασών της χώρας μας), όσο και για το πολύτιμο ξύλο της, ως τεχνικό και ως καυσόξυλο, καθώς και για τους καρπούς και το φύλλωμά της, που χρησιμεύουν στη διατροφή ήμερων και άγριων ζώων.

Στην ορεινή περιοχή μελέτης (ανάντη Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου) καταλαμβάνουν τα οικοσυστήματα της πλατύφυλλης δρυός σημαντική έκταση. Καλύπτουν τις πλαγιές ανάντη των οικισμών Πορτίτσα και Αγίου Γεωργίου φθάνουν σε υψόμετρα που ποικίλουν από 900 έως και 1000 μέτρα.

Το βασικό πέτρωμα στο οποίο αναπτύσσονται τα οικοσυστήματα αυτά είναι κατά κύριο λόγο ψαμμιτικός φλύσχος και τα εδάφη στα οποία εδράζονται είναι βαθιά έως μέτρια βαθιά, με αργιλώδη έως αργιλοπηλώδη δομή και σύνθεση.

Τα οικοσυστήματα αυτά έχουν υποστεί κατά το παρελθόν εντατική εκμετάλλευση, με αλόγιστες, ληστρικές υλοτομίες, κλαδονομή και βέβαια βόσκηση, με αποτέλεσμα πολλά από αυτά να φέρουν ακόμη και σήμερα έντονα τα σημάδια της κακοδιαχείρισης και γενικά της αλόγιστης και απρογραμμάτιστης αξιοποίησης.

Κατά την τελευταία περίοδο σχετικής ηρεμίας αυτών των οικοσυστημάτων, παρότι η βόσκηση δεν έλειψε ποτέ μέχρι σήμερα, με την απαγόρευση των αποψιλωτικών υλοτομιών και τη διαχείριση των οικοσυστημάτων, με σκοπό την αναγωγή και ανόρθωσή τους, έχουν δρομολογηθεί και ενθαρρυνθεί διαδικασίες ανόρθωσης, ανασυγκρότησης και προοδευτικής διαδοχικής πορείας (progressive succession), που αναμένεται να οδηγήσουν σύντομα σε βιοκοινωνική ισορροπία αυτών των οικοσυστημάτων. Σχεδόν σ' ολόκληρη την έκταση των δρυοδασών, στον υποόροφό τους άνω των 750 μέτρων), εμφανίζονται νεαρά άτομα ελάτης και μάλιστα πολύ ζωτικά, τα οποία στο μέλλον και εφόσον δεν διαταραχθεί η σημερινή δομή θα παίξουν σημαντικό ρόλο συμμετέχοντας στις συστάδες δρυός σε τέτοιες αναλογίες που θα τις διαφοροποιούν και θα τις μετατρέπουν σε μεικτές δρυός/ελάτης. Βέβαια σ' αυτή την εξέλιξη πέρα από την ηρεμία και την καλύτερη διαχείριση, σημαντικό ρόλο έπαιξε και η λίμνη, που βελτίωσε αισθητά την σχετική υγρασία του αέρα.

Με τη σημερινή δομή, σύνθεση και συγκρότησή τους, τα οικοσυστήματα της πλατυφύλλου δρυός μπορούν να θεωρηθούν σταθερά και ικανά να προσφέρουν τις πολλαπλές ευεργετικές τους επιδράσεις (προστατευτικές, αισθητικές, αναψυχικές, υδρολογικές, υδρονομικές, παραγωγικές κ.ά), φθάνει βέβαια να τεθούν όλα τα δρυοδάση της περιοχής υπό αναγωγή και σχετική προστασία, ιδιαίτερα από τη βοσκή και τις πυρκαγιές, που κατά την εαρινή κυρίως περίοδο (συσσώρευση φυλλάδας) μπορούν να αποδειχθούν καταστροφικές.

Άλλα, διάσπαρτα ή σε μικροομάδες και συδενδρίες, δασοπονικά είδη, που συνοδεύουν τα οικοσυστήματα της πλατυφύλλου δρυός είναι: η πεδινή σφένδαμος (*Acer campestre*), η ορεινή σφένδαμος (*Acer pseudoplatanus*), η τρίλοβη σφένδαμος (*Acer monspessulanum*), η ορεινή φτελιά (*Ulmus glabra*), η ελάτη (*Abies borisii-regis*) η καστανιά (*Castanea sativa*), η αγριοκερασιά (*Prunus avium*), η αντιδισεντερική σορβιά (*Sorbus torminalis*), η καρυδιά (*Juglans regia*), η οστριά (*Ostria carpiniifolia*), ο ανατολικός γαύρος (*Carpinus orientalis*), η κρυνιά (*Cornus mas*), η αγριφουντουκιά (*Corylus avellana*), είδη *Rubus* και στα ρεύματα κυρίως πλατάνια (*Platanus orientalis*), ιπιές (*Salix incana*, *S. alba* κ.ά.), είδη βάτου (*Rubus* sp.), αγριοτριανταφυλλιές (*Rosa* spp.), και διάφορα άλλα είδη με μικρότερη όμως συμμετοχή.

Σ' ότι αφορά στην πτώδη βλάστηση, που συνοδεύει και χαρακτηρίζει τα οικοσυστήματα της δρυός, αυτή αποτελείται από τα ακόλουθα κυρίως είδη : *Vicia cracca*, *Luzula forsteri*, *Lathyrus laxiflorus*, *Rubus fruticosus*, *Helleborus cyclophyllus*, *Dactylis glomerata*, *Platanthera chlorantha*, *Campanula spathulata*, *Trifolium* sp. *Bellis perennis*, *Aremonia agrimonoides*, *Potentilla micrantha*, *Bunium ferulaceum*, *Geranium* sp., *Festuca heterophylla*, *Trifolium alpestre*, *Loranthus europaeus*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Melittis melissophyllum*, *Crocus* sp. *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosella*, *Digitalis laevigata* κλπ.

- ✓ **Μεικτά οικοσυστήματα ελάτης/δρυός, δρυός/ελάτης και κατά θέσεις με συμμετοχή και της καστανιάς.**

Τα οικοσυστήματα αυτά δημιουργούνται στις θέσεις επαφής των δύο ζωνών βλάστησης (δρυός και ελάτης και απαντώνται μόνο στο δυτικό όριο της Δ.Ε. προς τη λίμνη Πλαστήρα και σε μικρή εμφάνιση) και αποτελούν μεταβατικά στάδια δάσους, των οποίων η πορεία, εάν δεν διακοπεί από κάποιο ακραίο οικολογικό παράγοντα, θα οδηγηθεί σταδιακά στις καλύτερες θέσεις (ρεύματα, βόρειες εκθέσεις, κοιλώματα), σε απόμειξη και κυριαρχία της ελάτης. Βέβαια στις χαμηλότερες αυτές θέσεις η ελάτη δεν είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστική, γι' αυτό σε πολλές περιπτώσεις θα διατηρηθεί η μείξη καθώς και τα αντίστοιχα οικοσυστήματα. Το κυρίαρχο κάθε φορά είδος, τουλάχιστον σε ότι αφορά στον όγκο βιομάζας με τον οποίο συμμετέχουν στη μεικτή συστάδα, θα είναι εξαρτημένο από τις τοπικές εδαφικές και μικροκλιματικές συνθήκες. Στις καλύτερες θέσεις θα υπερέχει η ελάτη, ενώ αντίθετα στις ράχες, νότιες, νοτιοανατολικές έως νοτιοδυτικές εκθέσεις θα συμμετέχει με μεγαλύτερη αναλογία βιομάζας στη μεικτή συστάδα η πλατύφυλλη δρυς. Η δυναμική αυτών των οικοσυστημάτων είναι εντυπωσιακή, καθώς εύκολα διαπιστώνει κανείς με πόση ευκολία αναγεννιέται η ελάτη κάτω από την κομοστέγη της δρυός και από την άλλη πόσο καλά συναυξάνει η πλατύφυλλη δρυς μέσα σε νεαρά άτομα ελάτης.

Η συνεχιζόμενη βέβαια βόσκηση, σε συνδυασμό και με τον υψηλό βαθμό συγκόμωσης των νεαρών αυτών μικροσυστάδων, δεν ευνοούν καθόλου τη φυσική αναγέννηση με σπέρματα δρυός, ενώ αντίθετα η ελάτη αναγεννιέται κανονικά και παρά την πίεση που υφίσταται από τη βόσκηση διαθέτει πολυάριθμα άτομα σε όλους τους ορόφους. Παρά τον μεταβατικό τους χαρακτήρα, τα μεικτά αυτά οικοσυστήματα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και λειτουργούν ως σταθερά δασικά οικοσυστήματα με πολλαπλές ωφέλειες και θετικές επιδράσεις για τον άνθρωπο και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Στην κατηγορία των μεικτών αυτών οικοσυστημάτων ανήκουν και αυτά με μεγαλύτερη συμμετοχή της καστανιάς. Η καστανιά συνοδεύει τη δρυ στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης Πλαστήρα με μεγαλύτερους ή μικρότερους πληθυσμούς, ανάλογα με τις ιδιαίτερες σταθμικές και μικροκλιματικές συνθήκες. Τα συνοδά δασοπονικά είδη αυτών των οικοσυστημάτων, καθώς και τα είδη της ποώδους βλάστησης, δεν διαφέρουν από τα αντίστοιχα των οικοσυστημάτων δρυός και ελάτης, απλά εμφανίζονται σε διάφορους συνδυασμούς, ανάλογα με τις σταθμικές συνθήκες και την κυριαρχία των ειδών.

#### ✓ **Παρόχθια οικοσυστήματα (πλατάνου, ιτιάς, σκλήθρου)**

Ποτάμια οικοσυστήματα (ποταμοί του κάτω ρου) με παρόχθια βλάστηση χαμηλών υψομέτρων (ιτιές, καλαμιώνες, κ.λπ.). Εκπροσωπείται μόνο στα πρηνή του Γαβριά και του ρ. Βροντάρι και η κατάσταση διατήρησής τους θεωρείται διαταραγμένη γιατί έχουν αλλοιωθεί πολλά από τα φυσικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Αποτελούνται από τα είδη *Platanus orientalis*, *Alnus glutinosa*, *Salix incana*, *Salix alba* κ.ά. Στα οικοσυστήματα αυτά δημιουργούνται άριστες συνθήκες διαμονής και διατροφής πληθώρας ζώων (εντόμων, ερπετών, πτηνών και θηλαστικών), γι' αυτό και πρέπει να προστατευθούν αποτελεσματικά από κάθε είδους κινδύνους και απειλές.

### ✓ Υπολειμματικές εμφανίσεις παλαιών δασικών οικοσυστημάτων

Παλαιά δασικά οικοσυστήματα με την παρουσία μεμονωμένων ατόμων δένδρων που κάποτε συνιστούσαν δάση (δρυς, φτελιές, φράξι, κ.λπ.). Εμφανίζονται στο λόφο της Κρύας Βρύσης μεταξύ των οικισμών Κρύα Βρύση και Ξινονέρι, όπου υπάρχει και τεχνητή φύτευση χαλεπίου πεύκης.

### 6.3.2 Πανίδα

Η εξαφάνιση των δασικών οικοτόπων της πεδινής ζώνης συμπαρέσυρε το μεγαλύτερο μέρος της πανίδας, ιδιαίτερα τα θηλαστικά και τα πτηνά, καθώς τα ερπετά και τα αμφίβια εξακολουθούν να επιβιώνουν στις γεωργικές γαίες (φίδια, σαύρες) ή στους «υγρότοπους» που διατηρήθηκαν για λόγους εκμετάλλευσης (αρδευτικά κανάλια). Περιορισμένη παρουσία θηλαστικών και αρπακτικών πτηνών εντοπίζεται όπου διατηρούνται σε καλή κατάσταση οι συστάδες της δρυός. Έτσι από θηλαστικά εντοπίζονται κυρίως είδη που έχουν προσαρμοστεί στις ανθρωπογενείς αγροτικές, κτηνοτροφικές και ημιαστικές δραστηριότητες, όπως πρόβατα, αίγες, σκυλιά, γάτες, άλογα κ.λπ.. Είδη της άγριας πανίδας που διαβιούσαν στην περιοχή, όπως η αγριόγατα, ο λαγός, η πεδινή πέρδικα, κ.λπ. σταδιακά εξαφανίστηκαν γιατί έπαψαν να βρίσκουν τροφή, τόπους για φώλιασμα και κρυψώνες για προστασία.

Ως προς τα πτηνά, σύμφωνα με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, η περιοχή του θεσσαλικού κάμπου είναι σημαντική για είδη των αγροτικών οικοσυστημάτων, ενώ επίσης απαντάται ο μεγαλύτερος εγχώριος αριθμός αναπαραγόμενων *Falco naumanni*. Τα είδη που αναφέρει η ορνιθολογική φαίνονται στον πίνακα:

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Εποχή	Πληθυσμός
<i>Accipiter brevipes</i>	Σαΐνι	αναπαράγεται	σύνηθες
<i>Athene noctua</i>	Κουκουβάγια	επιδημητικό	κοινό
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Μικρογαλιάντρα	αναπαράγεται	σε αφθονία
<i>Ciconia ciconia</i>	Λευκοπελαργός	αναπαράγεται	κοινό
<i>Corvus monedula</i>	Κάργια	επιδημητικό	σε αφθονία
<i>Emberiza melanocephala</i>	Αμπελουργός	αναπαράγεται	σε αφθονία
<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	αναπαράγεται	2342
<i>Galerida cristata</i>	Κατσουλιέρης	επιδημητικό	σε αφθονία
<i>Hippolais pallida</i>	Ωχροστρισίδα	αναπαράγεται	σε αφθονία
<i>Lanius minor</i>	Γαϊδουροκεφαλός	αναπαράγεται	σύνηθες
<i>Miliaria calandra</i>	Τσιφτάς	αναπαράγεται	σε αφθονία
<i>Otus scops</i>	Γκιώνης	αναπαράγεται	σύνηθες
<i>Tyto alba</i>	Τυτώ	επιδημητικό	σύνηθες

**Πίνακας 26:** Είδη πτηνών του θεσσαλικού κάμπου (Πηγή: [http://ornithologiki.gr/page\\_iba.php?aID=62](http://ornithologiki.gr/page_iba.php?aID=62))

Ως κύριες απειλές καταγράφονται η εντατικοποίηση της γεωργίας και ιδιαίτερα για το *falco naumanni* η καταστροφή παλιών κτιρίων, καθώς οι παλιές στέγες και οι αναμονές στους πέτρινους τοίχους χρησιμοποιούνται από τα κιρκινέζια ως χώροι φωλιάσματος, κάτι που είναι αδύνατο στις νέες κατασκευές.

Η πανίδα των ημιορεινών και ορεινών ζωνών χαρακτηρίζεται επίσης ως υποβαθμισμένη. Τα πιο κοινά είδη πτηνών είναι: πέρδικα, φασιανοί, ορτύκια, μπεκάτσες, τρυγόνια, σπουργίτια, κοτσύφια, γεράκια, κάριες, κίσσες, κουκουβάγιες κ.λπ.. Όσον αφορά στα θηλαστικά συναντώνται: αγριόχοιροι, λαγοί, λύκοι, αλεπούδες, νυφίτσες, σκαντζόχοιροι, κουνάβια, σκίουροι, λίγα ζαρκάδια, διάφορα είδη ποντικών κ.ά.. Επίσης απαντώνται σαύρες και φίδια.

Κύριοι λόγοι περιορισμού των πληθυσμών είναι η παράνομη θήρα και η καταστροφή των φυσικών τόπων διαβίωσης και αναπαραγωγής των ειδών. Επίσης, στη μείωση διαφόρων ειδών (λύκοι, τσακάλια κ.λπ.) συνέτεινε η επικήρυξή τους κατά το παρελθόν από το Δασαρχείο. Τα είδη αυτά επιπλέον υποφέρουν από έλλειψη άλλων ειδών που αποτελούν την τροφή τους.

Βιβλιογραφικά, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται:

- 5 είδη αμφιβίων και ερπετών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και 4 είδη αμφιβίων προστατευόμενα από την Ελληνική Νομοθεσία και διεθνείς συμβάσεις και Οδηγίες (σύμβαση της Βέρνης, Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) (*Hyla arborea arborea* – Δεντροβάτραχος, *Rana graeca* – Ελληνικός Βάτραχος)
- 2 είδη θηλαστικών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ένα εκ των οποίων είναι είδος προτεραιότητας (*Nyctalus lasiopterus* – Μεγάλος νυχτοβάτης και *Sciurus vulgaris ameliae* – Σκίουρος Αμέλιος, *Podarcis muralis albanica* – Αλβανική γουστέρα, *Podarcis muralis albanica* – Αλβανική γουστέρα, *Salamandra salamandra salamandra* – Σαλαμάνδρα και *Triturus alpestris alpestris* (t.a. *veluchiensis*) – Αλπικός Τρίτωνας).
- 28 είδη πτηνών που περιλαμβάνονται είτε σε διεθνείς συμβάσεις είτε στο Εθνικό Κόκκινο Βιβλίο.

Ως σημαντικοί κίνδυνοι για την περιοχή θεωρούνται η φωτιά (εργαλείο για την κάλυψη αναγκών της κτηνοτροφίας), η αλλαγή στη χρήση γης (μείωση της δασοκάλυψης από φωτιά ή υπερβόσκηση), η βόσκηση, η μη ελεγχόμενη θήρα, η κατασκευή δρόμων χωρίς ορθολογικό σχεδιασμό και η διάβρωση των εδαφών της ημιορεινής ζώνης.

### 6.3.3 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Μητρόπολης εντοπίστηκαν τμήματα των εξής προστατευόμενων οικοτόπων:

- Καταφυγίου Άγριας Ζωής K261 – Λογγιές
- Βιότοπος AB3080057 – Περιοχή Κουτσούφλιανης Καρδίτσας
- Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου λίμνης Πλαστήρα
- Γεωπεριβαλλοντικά ευαίσθητες - αξιόλογες περιοχές

## Καταφύγιο Άγριας Ζωής

Το ΚΑΖ ιδρύθηκε στη θέση Λογγιές με την υπ' αριθμ. 148706/23-3-83 απόφαση υπουργού Γεωργίας (ΦΕΚ 183 Β'/13-4-83) και καταλαμβάνει έκταση 8400 στρεμμάτων. Εντός της Δ.Ε. Μητρόπολης εμπίπτει μόνο ένα μικρό τμήμα στη θέση "Κρεβάτια" του δάσους Αγίου Γεωργίου. Εντός του ΚΑΖ απαγορεύεται επ' αόριστον η θήρα κάθε θηράματος οι αγώνες κυνηγετικών ικανοτήτων σκύλων δεικτών, η αλιεία, η σύλληψη της άγριας πανίδας, η συλλογή της άγριας χλωρίδας, η καταστροφή ζώνης με φυσική βλάστηση με κάθε τρόπο, η καταστροφή των φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η επιχωμάτωση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδατικών συστημάτων, η διάθεση ή απόρριψη αποβλήτων, η ανάπτυξη ιχθυοκαλλιεργειών, η διενέργεια στρατιωτικών ασκήσεων, **καθώς και η υπαγωγή έκτασης του καταφυγίου σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό**. Επιτρέπεται η εγκατάσταση παρατηρητηρίων της άγριας πανίδας και η εκτέλεση λατομικών και μεταλλευτικών δραστηριοτήτων και διάνοιξης – συντήρησης δρόμων μόνο εάν έχει υποβληθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τύπου Α και έχει χορηγηθεί έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Επίσης επιτρέπονται ειδικά έργα βελτίωσης του βιοτόπου και έργα ικανοποίησης των οικολογικών αναγκών του βιολογικού κύκλου των ειδών της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας και ιδίως αναδάσωση, διατήρηση ακαλλιέργητων εκτάσεων, διατήρηση εκτάσεων με τοπικές ποικιλίες, διατήρηση φυτοφρακτών, έργα αναβάθμισης και αποκατάστασης υγροτοπικών εκτάσεων, δημιουργία και ανάπτυξη ζωνών φυσικής βλάστησης, δημιουργία δενδροστοιχιών κατά μήκος των αγροτικών δρόμων και ελωδών εκτάσεων, τα οποία προγραμματίζουν, εγκρίνουν και εκτελούν οι αρμόδιες υπηρεσίες μέσω ειδικών μελετών διαχείρισης.

## Βιότοπος ΑΒ3080057 – Περιοχή Κουτσούφλιανης Καρδίτσας

Βρίσκεται δυτικά του οικισμού Μητρόπολη, στα όρια με τη Δ.Ε. Πλαστήρα. Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων για την ελληνική φύση Filotis του Ε.Μ.Π., η συνολική έκταση του βιότοπου ανέρχεται σε 2.903,9 στρέμματα. Περιλαμβάνει σπάνια είδη χλωρίδας και αρκετά ενδημικά με πλέον αξιόλογο τη *Bornmuellera tyrrhaea*. Η κατάσταση του βιότοπου είναι υποβαθμισμένη (εξαιτίας των συχνών πυρκαγιών μιας και το μεγαλύτερο τμήμα της αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις με συνηρεφείς θαμνώνες).

## Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου λίμνης Πλαστήρα

Μικρή έκταση της Δ.Ε. Μητρόπολης εντάσσεται στο όριο της ΖΟΕ της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα που καθορίστηκε με τα από 26-1-91 Π.Δ. (ΦΕΚ 315 Δ'/28-5-91) και από 22-10-98 Π.Δ. (ΦΕΚ 885Δ/6-11-98). Πρόκειται για την περιοχή που γειτνιάζει με τον ανακουφιστικό υδροταμιευτήρα στα δυτικά της Τ.Κ. Πορτίτσας καθώς και σε μικρή περιοχή στα βορειοδυτικά της Τ.Κ. Μητρόπολης. Τμήμα της περιοχής εντάσσεται στις περιοχές με στοιχείο 2α και αποτελεί γεωργική γη ά προτεραιότητας και η υπόλοιπη εντάσσεται στις περιοχές με στοιχείο 1β που αποτελούν δασικές εκτάσεις υπαγόμενες στη δασική νομοθεσία.

## Γεωπεριβαλλοντικά ευαίσθητες - αξιόλογες περιοχές

Άλλες αξιόλογες περιοχές που ενώ αποτελούν αξιοθέατα - τοπία φυσικού κάλλους και περιοχές υψηλού γεωπεριβαλλοντικού ενδιαφέροντος δεν έχουν ενταχθεί σε κανένα δίκτυο προστασίας είναι:

- Το φαράγγι Βροντάρη ή φαράγγι της Ντίρας, στον ομώνυμο ποταμό μεταξύ Πορτίτσας και Αγίου Γεωργίου, όπου συναντάται σπάνια χλωρίδα. Σχηματίστηκε μεταξύ δυο ρηξιγενών δομών που τέμνουν κάθετα την επιμήκη εμφάνιση των ασβεστολίθων Θυμιάματος κατά μήκος της εφίππευσης διαμορφώνοντας σημαντικά υψηλά και επιβλητικά πρανή. Στην περιοχή αναπτύσσεται πλούσια βλάστηση δρυοδασών με μείξη ατόμων καστανιάς. Η πρόσβαση στο φαράγγι είναι δύσκολη με αποτέλεσμα μα μην υπάρχει σημαντική αλλοίωση του τοπίου και των οικοσυστημάτων της στενής περιοχής.
- Το σπήλαιο στην Τ.Κ. Κρύας Βρύσης με τις δύο αίθουσες σταλαγμιτών και σταλακτιτών. Το σπήλαιο βρίσκεται νότια του οικισμού στη θέση του παλιού λατομείου αδρανών υλικών. Πρόκειται για καρστικό έγκοιλο που αναπτύχθηκε κατά μήκος μεγάλης διάκλασης στον ασβεστολιθικό όγκο της σειράς του Κόζιακα. Διαθέτει τουλάχιστον δυο διαμερίσματα και τέσσερις εισόδους. Το σπήλαιο έχει εξερευνηθεί το 1991 από κλιμάκιο της εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας – Σπηλαιολογίας ενώ εντοπίστηκαν κατολισθήσεις στο εσωτερικό του σπηλαίου, πιθανόν από τις εκρήξεις του λατομείου. Στον πυθμένα του σπηλαίου εντοπίζεται ο υδροφόρος ορίζοντας του καρστικού υδροσυστήματος της Γούβας. Σύμφωνα με την έκθεση του κλιμακίου της εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας – Σπηλαιολογίας το σπήλαιο κρίνεται επικίνδυνο λόγω εσωτερικών κατολισθήσεων και θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο αποκλεισμού των εισόδων.
- Η Θέση Κουκουριάκος με υψόμετρο 845 μ. και θέα τη Λίμνη Πλαστήρα προς τα δυτικά και το Θεσσαλικό κάμφο προς τα ανατολικά.
- Η περιοχή Ταμπούρια με υψόμετρο 800 μ. και θέα προς τη Λίμνη Πλαστήρα και τα Άγραφα, όπου λέγεται ότι ήταν το λημέρι του Καραϊσκάκη.
- Ο Βράχος Αγ. Παρασκευής με υψόμετρο 600 μ. και πανοραμική θέα προς το Θεσσαλικό κάμφο.

## 6.4 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.4.1 Πληθυσμιακά στοιχεία – Δημογραφική φυσιогνωμία – Αστικοποίηση

Σύμφωνα με την απογραφή της **ΕΣΥΕ του έτους 2011**, ο πραγματικός πληθυσμός της Δ.Ε. Μητρόπολης ανέρχεται σε 4.310 κατοίκους, ενώ ο μόνιμος είναι μικρότερος καθώς απογράφηκαν 4.255 κάτοικοι. Στον πίνακα φαίνονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της τελευταίας απογραφής:



Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	Μόνιμος Πληθυσμός 2011	Πραγματικός (De Facto) Πληθυσμός 2011
<b>Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ</b>	<b>113.544</b>	<b>119.686</b>
<b>Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>3.332</b>	<b>3.678</b>
Τοπική Κοινότητα Αγίου Γεωργίου	342	389
Άγιος Γεώργιος, ο	342	389
Τοπική Κοινότητα Γεωργικού	412	431
Γεωργικόν, το	412	431
Τοπική Κοινότητα Κρύας Βρύσης	421	440
Κρύα Βρύση, η	421	440
Τοπική Κοινότητα Μητρόπολης	1.262	1.279
Μητρόπολις, η	1.262	1.279
Τοπική Κοινότητα Ξινονερίου	451	453
Ξινονέριον, το	451	453
Τοπική Κοινότητα Πορτίτσας	83	322
Πανόραμα, το	24	48
Πορτίτσα, η	59	274
Τοπική Κοινότητα Φράγκου	361	364
Φράγκον, το	361	364

**Πίνακας 27:** Πληθυσμιακά στοιχεία Δ.Ε. Μητρόπολης για το 2011 (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

Υπενθυμίζεται ότι σύμφωνα με τους ορισμούς που δίνει η ΕΛ.ΣΤΑΤ.:

- Μόνιμος πληθυσμός είναι ο αριθμός των ατόμων που έχουν τη συνήθη διαμονή τους σε κάθε περιφέρεια, νομό, δήμο/ κοινότητα, δημοτικό/κοινοτικό διαμέρισμα και αυτοτελή οικισμό
- Πραγματικός (De facto) πληθυσμός είναι ο αριθμός των ατόμων που βρέθηκαν παρόντα κατά την ημέρα της απογραφής, σε κάθε περιφέρεια, νομό, δήμο/κοινότητα, δημοτικό/κοινοτικό διαμέρισμα και αυτοτελή οικισμό.

Ακολουθούν πίνακες με την εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Δ.Ε. όπως προκύπτει από τις απογραφές των ετών 1991-2001 και 2011.

Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	1991	2001	Ποσοστιαία μεταβολή %	2001	2011	Ποσοστιαία μεταβολή %
<b>Π. Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ</b>	<b>123215</b>	<b>120265</b>	<b>-2,394</b>	<b>120265</b>	<b>113544</b>	<b>-5,588</b>
<b>Δ. Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>4304</b>	<b>4146</b>	<b>-3,671</b>	<b>4146</b>	<b>3332</b>	<b>-19,633</b>
Τοπική Κοινότητα Αγίου Γεωργίου	536	523	-2,425	523	342	-34,608
Άγιος Γεώργιος, ο	536	523	-2,425	523	342	-34,608
Τοπική Κοινότητα Γεωργικού	538	525	-2,416	525	412	-21,524
Γεωργικόν, το	538	525	-2,416	525	412	-21,524
Τοπική Κοινότητα Κρύας Βρύσης	538	495	-7,993	495	421	-14,949
Κρύα Βρύση, η	538	495	-7,993	495	421	-14,949
Τοπική Κοινότητα Μητρόπολης	1473	1467	-0,407	1467	1262	-13,974
Μητρόπολις, η	1473	1467	-0,407	1467	1262	-13,974
Τοπική Κοινότητα Ξινονερίου	589	567	-3,735	567	451	-20,459
Ξινονέριον, το	589	567	-3,735	567	451	-20,459
Τοπική Κοινότητα Πορτίτσας	163	129	-20,859	129	83	-35,659
Πανόραμα, το	1	18	1700,0	18	24	33,333
Πορτίτσα, η	162	111	-31,481	111	59	-46,847
Τοπική Κοινότητα Φράγκου	467	440	-5,782	440	361	-17,955
Φράγκον, το	467	440	-5,782	440	361	-17,955

**Πίνακας 28:** Πληθυσμιακή εξέλιξη μόνιμου πληθυσμού (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, ο μόνιμος πληθυσμός της Δ.Ε. Μητρόπολης παρουσιάζει μείωση, τόσο κατά τη δεκαετία 1991 – 2001 (-3,67%), όσο και κατά τη δεκαετία 2001 – 2011, οπότε το ποσοστό της μείωσης αυξήθηκε σημαντικά φτάνοντας στο -19,63%. Χαρακτηριστικό είναι ότι ακόμα και οι οικισμοί που παρουσίασαν μικρή πληθυσμιακή μείωση κατά την πρώτη δεκαετία, στη συνέχεια κατέγραψαν πολύ μεγαλύτερη ποσοστιαία μείωση.

Διοικητικό επίπεδο	1991	2001	Ποσοστιαία μεταβολή %	2001	2011	Ποσοστιαία μεταβολή %
ΠΕΡΙΦΕΡ. ΕΝΟΤ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	126854	129541	2,118	129541	119686	-7,608
ΔΗΜΟΤ. ΕΝΟΤ. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	4573	4759	4,067	4759	3678	-22,715
Τοπική Κοιν. Αγίου Γεωργίου	598	609	1,839	609	389	-36,125
Άγιος Γεώργιος, ο	598	609	1,839	609	389	-36,125
Τοπική Κοινότητα Γεωργικού	544	552	1,471	552	431	-21,92
Γεωργικόν, το	544	552	1,471	552	431	-21,92
Τοπική Κοινότητα Κρύας Βρύσης	541	514	-4,991	514	440	-14,397
Κρύα Βρύση, η	541	514	-4,991	514	440	-14,397
Τοπική Κοινότητα Μητρόπολης	1619	1587	-1,977	1587	1279	-19,408
Μητρόπολις, η	1619	1587	-1,977	1587	1279	-19,408
Τοπική Κοινότητα Ξινοερίου	597	603	1,005	603	453	-24,876
Ξινοέριον, το	597	603	1,005	603	453	-24,876
Τοπική Κοινότητα Πορτίτσας	161	387	140,373	387	322	-16,796
Πανόραμα, το	1	38	3700,0	38	48	26,316
Πορτίτσα, η	160	349	118,125	349	274	-21,49
Τοπική Κοινότητα Φράγκου	513	507	-1,17	507	364	-28,205
Φράγκον, το	513	507	-1,17	507	364	-28,205

Πίνακας 29: Πληθυσμιακή εξέλιξη πραγματικού πληθυσμού (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

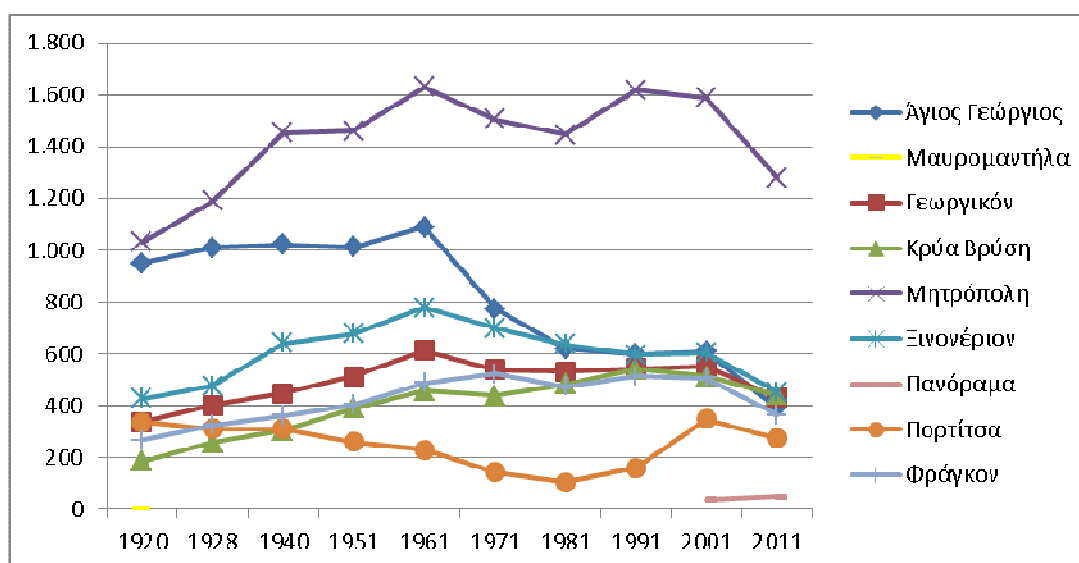
Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, ο πραγματικός πληθυσμός της Δ.Ε. Μητρόπολης, ενώ παρουσιάζει αύξηση (+4,07%) κατά την δεκαετία 1991-2001, εμφανίζει σοβαρή μείωση (-22,72%) κατά την τελευταία δεκαετία 2001 - 2011.

Στη συνέχεια, παρατίθενται πίνακες και γραφήματα μέσα από τα οποία παρουσιάζεται η πληθυσμιακή εξέλιξη του πραγματικού πληθυσμού τα τελευταία ενενήντα χρόνια σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και οικισμών.

Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	Πραγματικός πληθυσμός									
	1920	1928	1940	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Δ. Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	4.490	3.971	4.542	4.715	5.283	4.620	4.294	4573	4759	3678
Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου	954	1.011	1.021	1.012	1.088	773	619	598	609	389
Άγιος Γεώργιος, ο	949	1.011	1.021	1.012	1.088	773	619	598	609	389
Μαυρομαντήλα	5									
Τ.Κ. Γεωργικού	336	402	449	514	614	539	532	544	552	431
Γεωργικόν, το (Τσακούσι)	336	402	449	514	614	539	532	544	552	431
Τ.Κ. Κρύας Βρύσης	185	257	305	389	458	439	483	541	514	440
Κρύα Βρύση, η	185	257	305	389	458	439	483	541	514	440
Τ.Κ. Μητρόπολης	1032	1188	1454	1460	1630	1504	1447	1619	1587	1279
Μητρόπολις, η (Παληόκαστρον)	1032	1188	1454	1460	1630	1504	1447	1619	1587	1279
Τ.Κ. Ξινοερίου	426	475	640	678	777	699	636	597	603	453
Ξινοέριον, το (Ζουλευκάρι)	426	475	640	678	777	699	636	597	603	453
Τ.Κ. Πορτίτσας	336	312	312	259	229	144	104	161	387	322
Πανόραμα, το									38	48
Πορτίτσα, η	336	312	312	259	229	144	104	161	349	274

Τ.Κ. Φράγκου	267	326	361	403	487	522	473	513	507	364
Φράγκον, το	267	326	361	403	487	522	473	513	507	364

Πίνακας 30: Πληθυσμιακή εξέλιξη πραγματικού πληθυσμού από 1920 μέχρι 2011 (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)



Διάγραμμα 11: Εξέλιξη πραγματικού πληθυσμού 1920 – 2011 (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

## Συμπεράσματα

Οι οικισμοί της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι όλοι προϋφιστάμενοι του 1923. Από το μεσοπόλεμο μέχρι το 1961, παρά τις δυσμενείς συνθήκες που χαρακτήριζαν την περίοδο (β' παγκόσμιος πόλεμος, εμφύλιος) παρουσίασαν τάσεις συγκράτησης του πληθυσμού ή και αυξητικές. Ωστόσο έκτοτε, η αστυφιλία (προς τη γειτονική Καρδίτσα και τα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας) και η μετανάστευση επηρέασαν τους οικισμούς που εμφανίζουν μέχρι σήμερα συνεχή πτωτική πορεία. Τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής (2011) δεν προοιωνίζουν ανακοπή αυτών των τάσεων. Χαρακτηριστικό είναι ότι την τελευταία δεκαετία σημειώθηκε μείωση και στο μόνιμο και στον πραγματικό πληθυσμό, καθώς και ότι αντίστοιχη πληθυσμιακή πτώση καταγράφηκε στο σύνολο της Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας.

Νομός, Δήμος, Δημοτικό Διαμέρισμα και Οικισμός	Πραγματικός Πληθυσμός	Μόνιμος Πληθυσμός	Νοικοκυριά (Πραγματικός)	Μέλη (Πραγματικός)	Νοικοκυριά (Μόνιμος)	Μέλη (Μόνιμος)
<b>ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ</b>	<b>129541</b>	<b>120265</b>	<b>39293</b>	<b>117418</b>	<b>37976</b>	<b>114191</b>
<b>ΔΗΜΟΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>4759</b>	<b>4146</b>	<b>1305</b>	<b>4214</b>	<b>1246</b>	<b>4024</b>
Δ.Δ. Μητρόπολης	1587	1467	450	1494	432	1441
Μητρόπολη	1587	1467	450	1494	432	1441
Δ.Δ. Αγίου Γεωργίου	609	523	181	543	169	500
Άγιος Γεώργιος	609	523	181	543	169	500
Δ.Δ. Γεωργικού	552	525	161	527	160	518
Γεωργικόν	552	525	161	527	160	518
Δ.Δ. Κρύας Βρύσης	514	495	147	507	144	496
Κρύα Βρύση	514	495	147	507	144	496
Δ.Δ. Ξυνονερίου	603	567	179	550	182	554
Ξυνονέριον	603	567	179	550	182	554

Δ.Δ. Πορτίτσης	387	129	59	153	35	90
Πορτίτσα	349	111	50	130	30	77
Πανόραμα	38	18	9	23	5	13
Δ.Δ. Φράγκου	507	440	128	440	124	425
Φράγκον	507	440	128	440	124	425

**Πίνακας 31:** Πραγμ. & Μόνιμος Πληθυσμός, Νοικοκυριά & Μέλη (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Προκύπτει ότι στη Δ.Ε. Μητρόπολης εμφανίζεται κατά μέσο όρο αριθμός μελών ανά νοικοκυριό 3.23, απόδειξη ότι η πληθυσμιακή δομή του οικισμού αποτελείται κυρίως από οικογένειες. Τέλος, στη Δ.Ε. εμφανίζεται σημαντικός αριθμός δημοτών που διαμένουν σε άλλο Δήμο ή οικισμό.

Δήμοι, Δημοτικά Διαμερίσματα, Οικισμοί	Μόνιμος Πληθυσμός					Νόμιμος πληθυσμός			
	Σύνολο	Ομοδημότες	Ετεροδημότες	Άλλοδαποί	Χωρίς υπηκοότητα – Αδιευκρίνιστη υπηκοότητα	Σύνολο	Διαμένοντες στο δήμο ή την κοινότητα που είναι δημότες	Διαμένοντες σε άλλους δήμους ή κοινότητες	Διαμένοντες στο εξωτερικό
<b>ΔΗΜΟΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>4146</b>	<b>3903</b>	<b>126</b>	<b>117</b>	<b>0</b>	<b>6128</b>	<b>3903</b>	<b>2198</b>	<b>27</b>
Δ.Δ.Μητρόπολης	1.467	1.328	66	73	0				
Μητρόπολη,η	1.467	1.328	66	73	0				
Δ.Δ.Αγίου Γεωργίου	523	512	2	9	0				
Άγιος Γεώργιος,ο	523	512	2	9	0				
Δ.Δ.Γεωργικού	525	506	14	5	0				
Γεωργικόν,το	525	506	14	5	0				
Δ.Δ.Κρύας Βρύσης	495	477	14	4	0				
Κρύα Βρύση,η	495	477	14	4	0				
Δ.Δ.Ξινονερίου	567	551	8	8	0				
Ξινονέριον,το	567	551	8	8	0				
Δ.Δ.Πορτίτσης	129	105	14	10	0				
Πορτίτσα,η	111	103	7	1	0				
Πανόραμα,το	18	2	7	9	0				
Δ.Δ.Φράγκου	440	424	8	8	0				
Φράγκον,το	440	424	8	8	0				

**Πίνακας 32:** Κατανομή μόνιμου & νόμιμου πληθυσμού σε ομοδημότες, ετεροδημότες κ.λπ. (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

### Πυκνότητα πληθυσμού

Η πληθυσμιακή πυκνότητα αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους δείκτες για την αποτίμηση των συνθηκών διαβίωσης σε μια περιοχή. Σχετίζεται αφενός με τη θεσμοθετημένη οικοδομική πυκνότητα (Σ.Δ.) που προσδιορίζει εν μέρει τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής, αφετέρου με την πραγματοποιημένη πυκνότητα που αποτυπώνει το βαθμό ανάπτυξής της. Ταυτόχρονα, επηρεάζεται από τα χαρακτηριστικά του οικιστικού αποθέματος και των νοικοκυριών και συγκεκριμένα από τη σχέση άτομα ανά μονάδα δομημένης επιφάνειας. Επηρεάζεται, τέλος, από την ανάμιξη άλλων, πλην κατοικίας, χρήσεων που δεν μπορούν να διαχωριστούν.

Όσον αφορά στη διερεύνηση για την ύπαρξη φαινομένων αστικοποίησης στην περιοχή μελέτης, η πυκνότητα πληθυσμού στον παρακάτω πίνακα καταδεικνύει ότι δεν υπάρχουν γενικά τέτοια φαινόμενα.

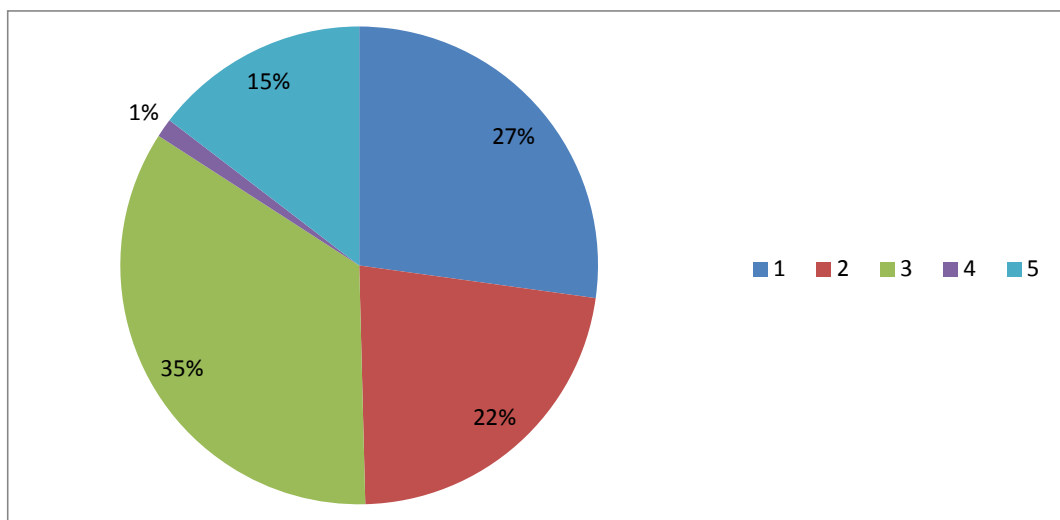
Δήμοι/ Δημοτικά διαμερίσματα	Αστικά και Αγροτικά Δ.Δ/Κ.Δ.	Ορεινά ημιορεινά και πεδινά Δ.Δ/Κ.Δ.	Πληθυσμός	Επιφάνεια (τ.χμ.)		Πυκνότητα πληθυσμού ανά τ.χμ.	Μέσος σταθμικός υψόμετρο
				Με εσωτερικά ύδατα	Χωρίς εσωτερικά ύδατα		
<b>Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>			4146	57,894	57,894	71,61	169
Δ.Δ. Μητρόπολης	ΑΓ	Π	1467	11,173	11,173	131,3	155
Δ.Δ. Αγίου Γεωργίου	ΑΓ	Ο	523	18,873	18,873	27,71	280
Δ.Δ. Γεωργικού	ΑΓ	Π	525	4,65	4,65	112,9	135
Δ.Δ. Κρύας Βρύσης	ΑΓ	Π	495	3,65	3,65	135,62	133
Δ.Δ. Ξινονερίου	ΑΓ	Π	567	8,824	8,824	64,26	150
Δ.Δ. Πορτίτσας	ΑΓ	Ο	129	6,599	6,599	19,55	370
Δ.Δ. Φράγκου	ΑΓ	Π	440	4,125	4,125	106,67	130

**Πίνακας 33:** Πληθυσμός, Επιφάνεια, Πυκνότητα, Υψόμετρο Δημοτικής Ενότητας (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

#### 6.4.2 Παραγωγικοί τομείς - Οικονομικές δραστηριότητες - Απασχόληση

Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	Οικονομικώς ενεργοί							Οικονομικά μη ενεργοί
	Σύνολο	Απασχολούμενοι					Άνεργοι	
		Σύνολο	Πρωτογενής Τομέας NACE A-B	Δευτερογενής Τομέας NACE C-F	Τριτογενής Τομέας NACE G-Q	Δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηρ.		
<b>Ν. ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ</b>	47.712	41.357	17.516	5.535	17.504	802	6.355	61.177
<b>Δ. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	1.486	1.269	404	333	513	19	217	2.283
Δ.Δ.Μητρόπολης	602	518	217	104	195	2	84	744
Δ.Δ.Αγίου Γεωργίου	138	123	14	36	68	5	15	353
Δ.Δ.Γεωργικού	173	143	24	37	82	0	30	302
Δ.Δ.Κρύας Βρύσης	185	151	45	62	43	1	34	250
Δ.Δ.Ξινονερίου	180	144	26	44	68	6	36	340
Δ.Δ.Πορτίτσας	41	39	6	11	19	3	2	77
Δ.Δ.Φράγκου	167	151	72	39	38	2	16	217

**Πίνακας 34:** Οικονομικώς ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και άνεργοι (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)



**Διάγραμμα 12:** Οικονομικώς ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και άνεργοι (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Με βάση τα αποτελέσματα της απογραφής του 2001 οι απασχολούμενοι αποτελούν το 85,40% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού της Δ.Ε., ενώ το ποσοστό ανεργίας καταγράφηκε σε 15%, ποσοστό που αναμένεται να έχει αυξηθεί σημαντικά από το 2008 και έπειτα. Οι οικονομικά μη ενεργοί κάτοικοι του Δήμου καταμετρήθηκαν σε 2.283 άτομα.

### Πρωτογενής Τομέας

Ο πρωτογενής τομέας κατέχει τη δεύτερη θέση της απασχόλησης του οικονομικά ενεργού πληθυσμού της Δ.Ε. Μητρόπολης, σε ποσοστό 27,18%, μικρότερο από το ποσοστό που κατέχει ο πρωτογενής τομέας στο σύνολο της Π.Ε. Καρδίτσας (36,71%). Το ποσοστό δικαιολογείται δεδομένου ότι το βόρειο τμήμα της Δ.Ε. αποτελεί αγροτική περιοχή εντατικών καλλιεργειών, ενώ το νοτιοδυτικό είναι ημιορεινή περιοχή, που καλύπτεται από δάση και βοσκοτόπια. Η κύρια ασχολία των κατοίκων εντοπίζεται στη γεωργία, με έμφαση στην καλλιέργεια φυτών όπως το βαμβάκι, ο αραβόσιτος και το σιτάρι. Ωστόσο, η πληθυσμιακή μείωση, σε συνδυασμό με τα μικρά κίνητρα για παραγωγικές επενδύσεις, οδηγούν στη συρρίκνωση του πρωτογενούς τομέα.

### Δευτερογενής Τομέας

Ο δευτερογενής τομέας παρουσίαζε το 2001 τη μικρότερη απασχόληση, φτάνοντας στο 22,40%, παραμένοντας ωστόσο υψηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο νομού (11,60%). Οι κυριότεροι κλάδοι που έχουν αναπτυχθεί είναι η μεταποίηση και οι κατασκευές. Ωστόσο, ο μαρasmus της οικοδομής από το 2009 και εξής αναμένεται να έχει δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα στον τομέα αυτό.

### Τριτογενής Τομέας

Ο τριτογενής τομέας εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό στη Δ.Ε. Μητρόπολης (34,52% του οικονομικά ενεργού πληθυσμού). Η δραστηριότητα περιστρέφεται κυρίως γύρω από τους κλάδους που σχετίζονται με το λιανικό και χονδρικό εμπόριο, τις επισκευές οχημάτων και τη δημόσια διοίκηση. Όσον αφορά την ανάπτυξη του τουρισμού, αυτή κινείται σε χαμηλά επίπεδα (4,91%), παρότι η περιοχή διαθέτει πολλές δυνατότητες λόγω του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, αλλά και λόγω της θέσης της σε σχέση με την Λίμνη Νικ. Πλαστήρα.

Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται αναλυτικά ο αριθμός απασχολούμενων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και κατά θέση στο επάγγελμα σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας και Τοπικών Κοινοτήτων:

Ομάδες κλάδων οικονομικής δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ - 91)	Δ. Ε. Μητρόπολης	Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου	Τ.Κ. Γεωργικού	Τ.Κ. Κρύας Βρύσης	Τ.Κ. Μητρόπολης	Τ.Κ. Ξινο νερίου	Τ.Κ. Πορτίτσας	Τ.Κ. Φράγκου	Ποσοστό επί του συνόλου
<b>ΔΗΜΟΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>1.486</b>	<b>138</b>	<b>173</b>	<b>185</b>	<b>602</b>	<b>180</b>	<b>41</b>	<b>167</b>	
Γεωργία, κτηνοτροφία, θήρα, δασοκομία.	413	16	24	47	220	26	6	74	27.79

Μεταποιητικές βιομηχανίες.	97	6	16	17	30	12	7	9	6.52
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.	8	-	-	-	7	1	-	-	0.5
Κατασκευές.	281	33	28	61	80	33	6	40	18.90
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή αυτοκινήτων, οχημάτων, μοτοσυκλετών και ειδών ατομικής και οικιακής χρήσης.	161	9	36	19	71	12	2	12	10.83
Ξενοδοχεία και εστιατόρια.	73	12	3	8	34	6	4	6	4.91
Μεταφορές, αποθήκευση και επικοινωνίες.	29	3	8	-	8	5	1	4	1.95
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί.	26	5	1	-	10	7	1	2	1.75
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες.	23	4	3	4	5	3	2	2	1.55
Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση.	76	17	17	5	21	11	2	3	5.11
Εκπαίδευση.	63	13	7	4	22	13	3	1	4.23
Υγεία και κοινωνική μέριμνα.	48	5	7	4	23	6	1	2	3.23
Δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού ή ατομικού χαρακτήρα.	39	2	2	4	18	5	2	6	2.62
Ιδιωτικά νοικοκυριά που απασχολούν οικιακό προσωπικό.	3	-	1	-	-	1	1	-	0.2
Νέοι	121	8	20	11	50	28	-	4	2.10
Δήλωσαν ασαφώς ή δε δήλωσαν κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	25	5	-	1	3	11	3	2	1.69

**Πίνακας 35:** Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Δήμοι, δημοτικά διαμερίσματα	Σύνολο	Θέση στο επάγγελμα				
		Εργοδότες	Εργαζόμενοι για δικό τους λογαριασμό	Μισθωτοί	Συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη νοικοκυριού	"Νέοι"
<b>Δ. Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ</b>	<b>1.486</b>	<b>116</b>	<b>384</b>	<b>739</b>	<b>126</b>	<b>121</b>
Δ.Δ.Αγίου Γεωργίου	138	12	17	92	9	8
Δ.Δ.Γεωργικού	173	14	40	93	6	20
Δ.Δ.Κρύας Βρύσης	185	7	63	93	11	11
Δ.Δ.Μητρόπολης	602	58	156	267	71	50
Δ.Δ.Ξινοερίου	180	18	32	99	3	28
Δ.Δ.Πορτίσης	41	1	7	33	0	0
Δ.Δ.Φράγκου	167	6	69	62	26	4

**Πίνακας 36:** Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός ανά θέση στο επάγγελμα (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Η οικονομική κρίση και ύφεση φαίνεται ότι επηρέασε και επηρεάζει έντονα την οικονομία της Περιφέρειας Θεσσαλίας με σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) και στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Πιο συγκεκριμένα:

Μέχρι και το έτος 2008 η συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας αυξανόταν, με ρυθμούς μικρότερους της Χώρας, καθώς και με διαφοροποιήσεις στην εξέλιξη της ΑΠΑ ανά τομέα.

Από το 2009 φαίνεται να παρουσιάζει πτώση ο τριτογενής και ο δευτερογενής τομέας, συνεχίζοντας την πτωτική εξέλιξη και το 2010, ενώ στον πρωτογενή τομέα η πτώση αρχίζει το 2010 με μεγάλη όμως ένταση. Ο τριτογενής τομέας κυριαρχεί ως δραστηριότητα με συνεχή αυξητική τάση συμμετοχής στη συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας (71%), ενώ σημαντική συμμετοχή στην ΑΠΑ παρουσιάζει και ο δευτερογενής τομέας (21%), καθώς και ο πρωτογενής τομέας, συμμετέχοντας στη συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας με ένα ποσοστό της τάξης του 9%, σημαντικά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο σε επίπεδο Χώρας. Η εξέλιξη της συμμετοχής του πρωτογενή τομέα στην συνολική ΑΠΑ της Περιφέρειας παρουσιάζει διαχρονικές διακυμάνσεις, τόσο λόγω των διακυμάνσεων της παραγόμενης ΑΠΑ του τομέα, όσο και λόγω των διακυμάνσεων της ΑΠΑ των άλλων δύο τομέων.

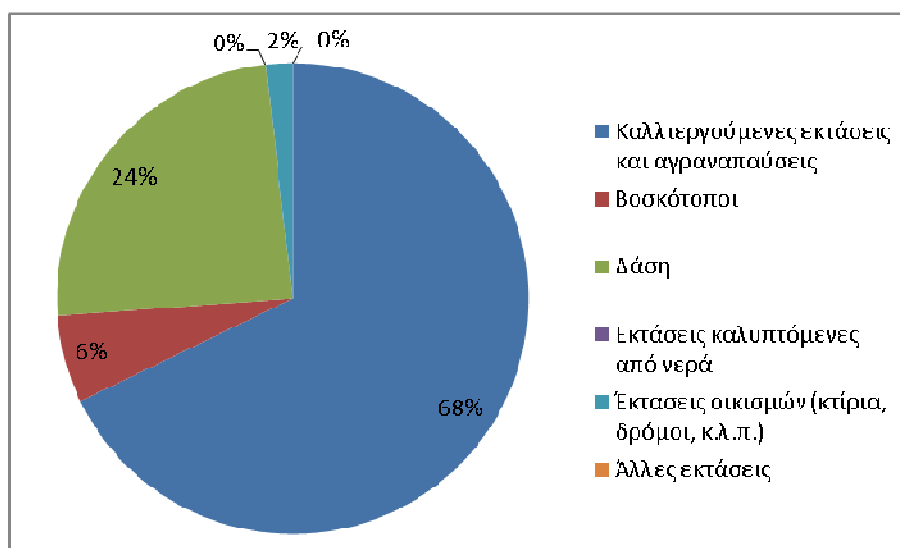
Στον πρωτογενή τομέα κυριαρχεί η φυτική παραγωγή. Στο δευτερογενή τομέα κυρίαρχη δραστηριότητα είναι η μεταποίηση και δεύτερη κατά σειρά οι κατασκευές, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντική κάμψη από το 2007 μέχρι και το 2010, με ιδιαίτερα έντονη κάμψη μεταξύ 2009 και 2010.

## 6.5 ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ ΓΗΣ

Οι υφιστάμενες χρήσεις γης και κτιρίων διαμορφώνονται τόσο από τα δομικά στοιχεία εδαφικής έκτασης της ΔΕ ως υποδοχέα οικονομικών δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων επιχειρήσεων, όσο και από την κυρίαρχη χρήση που χαρακτηρίζει κάθε τυπική οικιστική περιοχή, δηλαδή τις περιοχές κατοικίας.

Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	Σύνολο εκτάσεων	Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αγροαπαύσεις	Βοσκότοποι	Δάση	Εκτάσεις καλυπτόμενες από νερά	Εκτάσεις οικισμών (κτίρια, δρόμοι, κ.λπ.)	Άλλες εκτάσεις
Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	57,8	39,2	3,5	14,1	0,0	1,1	0,0

**Πίνακας 37:** Κατανομή της Δ.Ε. σε γενικευμένες κατηγορίες χρήσης/κάλυψης (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)

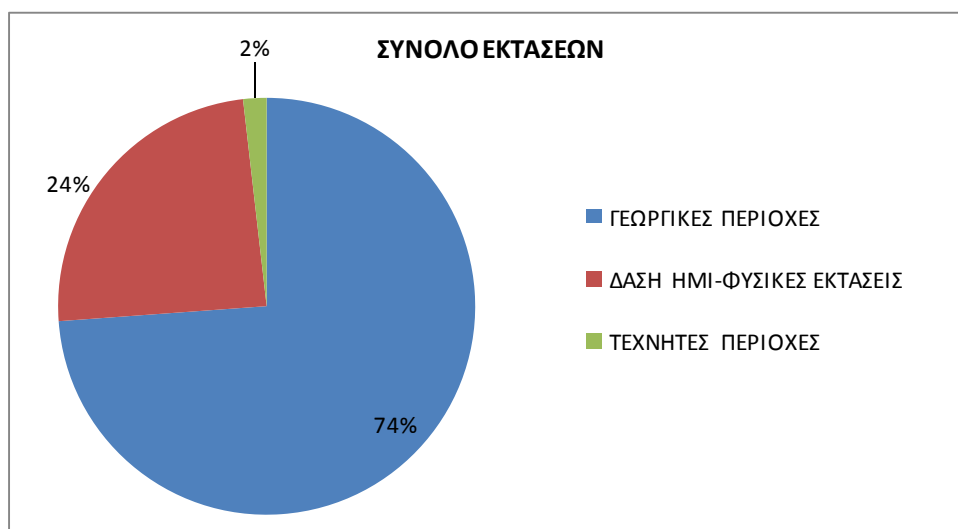




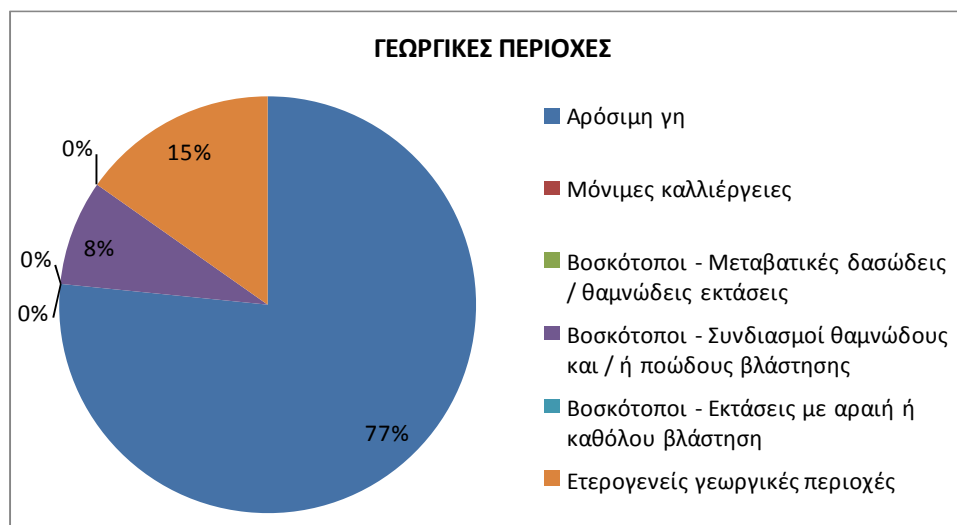
**Διάγραμμα 13:** Κατανομή της Δ.Ε. σε γενικευμένες κατηγορίες χρήσης/κάλυψης (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)

Διοικητικό επίπεδο αναφοράς	Σύνολο εκτάσεων	ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ						ΔΑΣΗ ΗΜΙ-ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ				ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ				
		Αρόσιμη γη	Μόνιμες καλλιέργειες	Βοσκότοποι - Μεταβατικές δασώδεις / θαμνώδεις εκτάσεις	Βοσκότοποι - Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή πλώδους βλάστησης	Βοσκότοποι - Εκτάσεις με αραϊή ή καθόλου βλάστηση	Ετερογενείς γεωργικές περιοχές	Δάση	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Συνδυασμοί θαμνώδους και / ή πλώδους βλάστησης	Εκτάσεις με αραϊή ή καθόλου βλάστηση	Αστική οικοδόμηση	Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες	Δίκτυα συγκοινωνιών	Ορυχεία, χώροι απόρριψης σών και εργοστάσια	Τεχνητές, μη γεωργικές ζώνες πρασίνου, χώροι αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων
Δ.Ε. ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ	57,8	32,7			3,5		6,5	10,3	2,4	1,3		1,1				

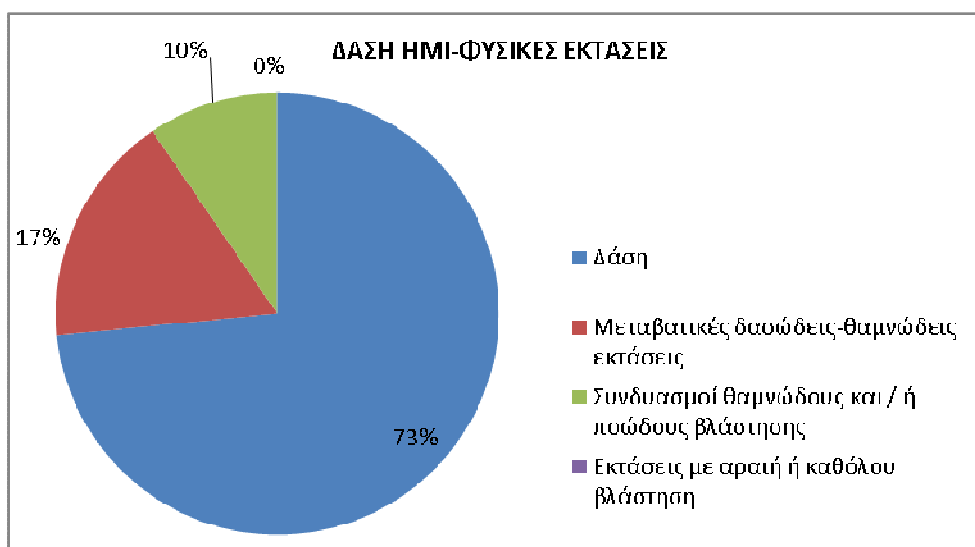
**Πίνακας 38:** Κατανομή της Δ.Ε. σε βασικές κατηγορίες χρήσης/κάλυψης (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)



**Διάγραμμα 14:** Κατανομή της Δ.Ε. σε βασικές κατηγορίες χρήσης/κάλυψης (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)



**Διάγραμμα 15:** Κατανομή γεωργικών περιοχών της Δ.Ε. (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)



**Διάγραμμα 16:** Κατανομή δασών και ημιφυσικών περιοχών της Δ.Ε. (Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2000)

Από τους παραπάνω πίνακες και τα διαγράμματα γίνεται φανερή η κυριαρχία της γεωργικής γης σε ποσοστό 74% της Δ.Ε. Μητρόπολης. Συγκεκριμένα το 77% της αγροτικής είναι αρόσιμη γη και το 8% είναι βοσκότοποι. Τα δάση αποτελούν το 24% της έκτασης της Δ.Ε., ενώ η αστική δόμηση καταλαμβάνει 1.100 στρέμματα (1.90% της συνολικής έκτασης).

## 6.6 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

### 6.6.1 Μεταφορική Υποδομή

Οι συγκοινωνίες της Δ.Ε. Μητρόπολης βασίζονται κυρίως στο οδικό δίκτυο.

#### Υπάρχον Οδικό Δίκτυο

Το βασικό οδικό δίκτυο, που διατρέχει την περιοχή μελέτης είναι το εξής:

- Υπ' αριθμ. 2 επαρχιακή οδός Καρδίτσα – Μητρόπολη προς Αγρίνιο δια Μεσσηνικόλα, αυχένα Τσαρδακίου και Καστανιάς (Φ.Ε.Κ. 47 Α'/1956).
- Υπ' αριθμ. 7 επαρχιακή οδός Καρδίτσα – Κρύα Βρύση – Άγιος Γεώργιος από 4ο χλμ επαρχιακής οδού 2 και δια Ξινονερίου (Φ.Ε.Κ. 47 Α'/1956).
- Υπ' αριθμ. 8 επαρχιακή οδός Μητρόπολη – Μοσχάτο – αυχένες Τσαρδακίου (Φ.Ε.Κ. 47 Α'/1956).

Από τα πλέον βασικά οδικά έργα της ευρύτερης περιοχής είναι το υπό κατασκευή οδικό έργο της Εθνικής Οδού Ε65, που θα συμβάλει στην αύξηση της συνοχής του εθνικού χώρου, με την σημαντική μείωση της χρονοαπόστασης μεταξύ των εξυπηρετούμενων περιοχών αφενός και του αστικού κέντρου της Αθήνας.

Το υπάρχον οδικό δίκτυο είναι γενικά σε καλή κατάσταση. Όλοι οι δρόμοι που ενώνουν τις τοπικές κοινότητες με την έδρα της Δ.Ε. Μητρόπολης (Μητρόπολη) είναι ασφαλτοστρωμένοι, αλλά παρουσιάζουν συχνά αρκετά προβλήματα, λόγω κακής ποιότητας οδοστρώματος (λακκούβες, μη ομαλό οδόστρωμα κλπ) και λόγω πολυετούς χρήσης.

Όσον αφορά γενικά τις τοπικές κοινότητες, οι δρόμοι των οικισμών είναι σε μέτρια έως κακή κατάσταση, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του οδικού δικτύου είναι τσιμεντοστρωμένο.

Επιπλέον, στην περιοχή υπάρχει εκτεταμένο και πυκνό δίκτυο αγροτικών δρόμων που συνδέει τους οικισμούς με τα αγροτεμάχια και με τα βοσκοτόπια. Οι δρόμοι αυτοί είτε είναι χαλικοστρωμένοι είτε χωμάτινοι και η κατάσταση τους χαρακτηρίζεται γενικά μέτρια.

#### Προγραμματιζόμενο Οδικό Δίκτυο

Γενικά, στα προγραμματιζόμενα οδικά έργα για την περιοχή της ΔΕ Μητρόπολης εντάσσονται έργα σύνδεσης της Δ.Ε. Μητρόπολης με όμορες Δ.Ε.. Ενδεικτικά αναφέρεται η οδική σύνδεση Αμπελικού (ΔΕ Ιτάμου), Αγ Γεωργίου και Πορτίτσας (ΔΕ Μητρόπολης) και Μοσχάτου (ΔΕ Πλαστήρα), η οδική σύνδεση Ρούσσο – Κρύα Βρύση – Καρδίτσα καθώς και η σύνδεση Αμπελικό – Ξινονέρι.

Στα προγραμματιζόμενα έργα για την περιοχή μελέτης (ΔΕ Μητρόπολης) εντάσσεται και ο ποδηλατόδρομος Καρδίτσα – Μητρόπολη – Φράγκο – Παλαιοκκλήσι – Καρδίτσα. Πρόκειται για μια κυκλική διαδρομή στην οποία το τμήμα Καρδίτσα – Μητρόπολη – Παλαιοκκλήσι περιλαμβάνει αποκλειστικά αγροτικούς δρόμους που επιτρέπουν και την κίνηση ποδηλάτων, ενώ στο τμήμα Παλαιοκκλήσι – Καρδίτσα υπάρχει ξεχωριστή λωρίδα κίνησης ποδηλάτου δίπλα στην επαρχιακή οδό Καρδίτσας – Μουζακίου.

Η Δ/ση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Καρδίτσας, με το υπ. αριθμ. 123465/2856/18.07.13 έγγραφό της, έκανε γνωστό ότι στην έκταση της Δ.Ε. Μητρόπολης η Υπηρεσία έχει δημοπρατήσει την κατασκευή ισόπεδου οδικού κόμβου στο 4<sup>ο</sup> χλμ. της οδού Καρδίτσας – Μητρόπολης (υπ. αριθμ. 2 επαρχιακή

οδός) και συγκεκριμένα στη διασταύρωση με την οδό Κρύα Βρύση – Άγιος Γεώργιος (υπ. αριθμ.7 επαρχιακή οδός)

### Συγκοινωνίες

Οι οικισμοί της Δ.Ε. Μητρόπολης επικοινωνούν με την Καρδίτσα, έδρα του Δήμου, με αστικά λεωφορεία και με την Αθήνα με λεωφορεία του ΚΤΕΛ, μέσω Καρδίτσας.

### **6.6.2. Ύδρευση**

Η κύρια πηγή υδρευτικού νερού στην Π.Ε. Καρδίτσας είναι ο ταμιευτήρας Πλαστήρα. Οι εκροές του ταμιευτήρα, μετά την αναρρυθμιστική λίμνη, διοχετεύεται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας του Συνδέσμου Ύδρευσης και στη συνέχεια διανέμεται στο δίκτυο ύδρευσης. Μελλοντικά, προβλέπεται η υδροδότηση και άλλων τοπικών διαμερισμάτων της Π.Ε. Καρδίτσας από τον ταμιευτήρα Σμοκόβου, καθώς και παρεμβάσεις και επεκτάσεις του υπάρχοντος δικτύου του Συνδέσμου Ύδρευσης.

Ο Σύνδεσμος Ύδρευσης ιδρύθηκε το 1965 και αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που υπάγεται στο Υπουργείο Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης. Τα μέλη του Συνδέσμου είναι οι ακόλουθοι δήμοι:

- Καρδίτσας (ΔΕΥΑ Καρδίτσας, Καρδίσομάγουλα, Αρτεσιανό, Παλλαιοκκλήσι, Ρουσσό, Αγιοπηγή)
- Μητρόπολης (Μητρόπολη, Ξινονέρι, Κρύα Βρύση, Γεωργικό, Φράγκο)
- Κάμπου (Σταυρός, Πρόδρομος, Μυρίνη, Μακρυχώρι, Αγ. Θεόδωρος, Πτελοπούλα, Μέλισσα)
- Σοφάδων (ΔΕΥΑ Σοφάδων, Μασχολούρι, Καρποχώρι, Άμπελος, Ανώγι, Αγία Παρασκευή)
- Σελλάνων (Προάστιο, Πεδινό, Καλογριαννά, Αγία Τριάδα)
- Άρνης (Ματαράγκα, Ερμήτσι)
- Παμίσου (Μαγούλα, Παλαιοχώρι, Κρανιά, Ριζοβούνι)
- Παλαμά (Μάρκο, Γοργοβίτες)
- Πελιναίων Τρικάλων (Σερβωτά).

Το δίκτυο του Συνδέσμου χωρίζεται σε τρεις βασικούς κλάδους:

- κλάδος Καρδίτσας, μήκους 8.200 m, ο οποίος εξυπηρετεί αποκλειστικά την πόλη της Καρδίτσας και που το 1993 ενισχύθηκε και με δεύτερο παράλληλο αγωγό του ίδιου μήκους
- βόρειος κλάδος, μήκους 46.200 m, που εξυπηρετεί 14 Τοπικά Διαμερίσματα
- ανατολικός κλάδος, μήκος 70.630 m, που εξυπηρετεί 22 Τοπικά Διαμερίσματα.

Το εν λόγω δίκτυο έχει ξεπεράσει την ηλικία λειτουργίας, αφού έχει κατασκευαστεί πριν από 40 χρόνια. Αποτελείται από σιδηροσωλήνες που έχουν οξειδωθεί, καθώς έχουν περάσει το όριο ζωής τους, και από σωλήνες αμιαντοσιμέντου επίσης πεπαλαιωμένους, ενώ σήμερα βρίσκονται σε εξέλιξη εργασίες κατασκευής νέων αγωγών για τον κλάδο της Καρδίτσας καθώς και του βόρειου κλάδου.

Η κατανάλωση νερού είναι ιδιαίτερα υψηλή, κάτι που σύμφωνα με τους υπευθύνους του Συνδέσμου οφείλεται:

- στην αλόγιστη χρήση νερού για αρδευτικούς σκοπούς κατά τη θερινή περίοδο
- σε σημαντικές διαρροές στα εσωτερικά δίκτυα των Τοπικών Διαμερισμάτων
- στις απώλειες του κυρίου κλάδου
- στην κακή εκπλήρωση των οικονομικών υποχρεώσεων των δήμων απέναντι στο Σύνδεσμο.

Συγκεκριμένα, η κατά κεφαλή κατανάλωση νερού για το δίκτυο του Συνδέσμου κυμαίνεται στα 700 L/κατ./d, τιμή που θεωρείται πολύ μεγάλη για την βιβλιογραφία (η αντίστοιχη τιμή για την Αττική είναι 200 L/κάτ./d). Την μεγαλύτερη κατανάλωση έχει ο κλάδος της Καρδίτσας, με 650 Lt/κάτ./d, στη συνέχεια ο βόρειος κλάδος, με 600 L/κάτ./d, και τέλος ο ανατολικός με 420 Lt/κάτ./d. Στο βόρειο κλάδο οι μεγαλύτερες καταναλώσεις παρατηρούνται στη Μητρόπολη και στην Κρασιά, όπου προσεγγίζουν τα 1000 L/κάτ./d. Στον ανατολικό κλάδο, οι μεγαλύτερες καταναλώσεις παρατηρούνται στο Γεωργικό, όπου φτάνουν στα 900 L/κάτ./d.

Αναφορικά με τις υποδομές ύδρευσης της ΔΕ Μητρόπολης τα μεγαλύτερα προβλήματα αντιμετωπίζουν οι ΤΚ Αγίου Γεωργίου και Πορτίτσας, οι οποίες υδρεύονται από τη Λίμνη Πλαστήρα με ξεχωριστό συγκρότημα άντλησης και διύλισης. Υπάρχουν αγωγοί μήκους είκοσι (20) χιλιομέτρων σε δύσβατες περιοχές και γι' αυτό ακριβώς τον λόγο είναι πολύ δύσκολη η πρόσβαση για έλεγχο. Επίσης, στην Τοπική Κοινότητα του Αγίου Γεωργίου χρειάζεται επέκταση του δικτύου ύδρευσης.

Στην Τοπική Κοινότητα του Γεωργικού τους καλοκαιρινούς μήνες εμφανίζονται κάποια προβλήματα στην υδροδότηση. Επίσης η συνύπαρξη νέου και παλαιού δικτύου κάνει την κατάσταση πιο προβληματική.

Στις υπόλοιπες Τ.Κ. της Δ.Ε. Μητρόπολης δεν έχουν αναφερθεί προβλήματα στο δίκτυο ύδρευσης.

Γενικότερα, οι ανάγκες στον τομέα της ύδρευσης για τη ΔΕ εντοπίζονται κυρίως στον εκσυγχρονισμό του υπάρχοντος δικτύου.

### 6.6.3. Αρδευση

Από την περιοχή της Δ.Ε. διέρχεται η κύρια αρδευτική διώρυγα του ΤΟΕΒ Ταυρωπού. Το αρδευτικό έργο Ταυρωπού (ΤΟΕΒ Ταυρωπού) εξυπηρετεί με επιφανειακή άρδευση και ελεύθερη ζήτηση 120000 στρεμμάτων, σε μια περιοχή περιμέτρου 160000 στρεμμάτων γύρω από την Καρδίτσα. Το

δίκτυο αποτελείται από διώρυγα προσαγωγής, κεντρικές και πρωτεύουσες διώρυγες τραπεζοειδούς διατομής, δευτερεύουσες ορθογωνικής διατομής και τριτεύουσες στα δυτικά μικρές ορθογωνικές και στα ανατολικά ελλειψοειδούς διατομής (καναλέττα). Η υδροδότηση γίνεται από τον ΥΗΣ Πλαστήρα και η ρύθμιση των παροχών σε αναρρυθμιστική δεξαμενή 600.000 m<sup>3</sup>, η οποία βρίσκεται σε υψόμετρο +188,10m(δυτικά της Μητρόπολης). Το έργο άρχισε να λειτουργεί σταδιακά από το 1965 και ολοκληρώθηκε το 1973. Το 1987 έγινε επέκταση του έργου σε 2500 στρέμματα στη ζώνη Α΄ Καναλιών. Το 1992 έγινε επέκταση στις Β΄ και Γ΄ ζώνες με αρδεύσιμη έκταση 7100 στρέμματα. Η λειτουργία του δικτύου είναι εύρυθμη, αλλά παρουσιάζονται υψηλές δαπάνες συντήρησης, ιδιαίτερα στα καναλέττα. Επίσης εκτιμάται ότι το δίκτυο παρουσιάζει σημαντικές απώλειες νερού.

Οι εκροές του ταμιευτήρα κατευθύνονται προς τον υδροηλεκτρικό σταθμό, και στη συνέχεια σε μια αναρρυθμιστική λίμνη που βρίσκεται στη Δ.Ε. Μητρόπολης. Από την τελευταία ξεκινούν τέσσερις διαφορετικοί αγωγοί. Ο πρώτος εξυπηρετεί το κύριο αρδευτικό έργο του Πλαστήρα, έκτασης 150000 στρεμμάτων, που περιλαμβάνει αρδεύσιμες εκτάσεις των Δ.Ε. Καρδίτσας, Κάμπου, Μητρόπολης και Ιθώμης. Ο δεύτερος μεταφέρει νερό μέσω άντλησης προς τρία ορεινά χωριά της Δ.Ε. Πλαστήρα (Μεσενικόλας, Μορφοβούνι, Μοσχάτο), τα οποία βρίσκονται στα δυτικά της αναρρυθμιστικής λίμνης, αρδεύοντας εκτάσεις 3 000 στρεμμάτων. Ο τρίτος εξυπηρετεί με απευθείας άντληση δύο χωριά της Δ.Ε. Μητρόπολης που δεν εντάσσονται στο κύριο αρδευτικό έργο του Πλαστήρα (Ξινονέρι, Ρούσσο). Τέλος, ο τέταρτος αγωγός είναι ένα τεχνητό κανάλι, που έχει διανοιχτεί περιμετρικά του αρδευτικού δικτύου του Πλαστήρα (νότια του αρδευτικού δικτύου), εξυπηρετώντας την Δ.Ε. Μητρόπολης, Παλαμά, Ιτάμου, Άρνης και Φύλλου. Στη συνέχεια, η περίσσεια νερού οδηγείται μέσω του Πηνειού την Π.Ε. Λάρισας.

Κατά την αρδευτική περίοδο από τα νερά φυγής του έργου Ταυρωπού αρδεύονται 130000 στρέμματα στο νομό Καρδίτσας και 85.000 στρέμματα στη Λάρισα (ΤΟΕΒ Πηνειού). Τα νερά παροχετεύονται, μέσω επενδεδυμένης διώρυγας, από την υδροληψία στην κύρια Διώρυγα του έργου Ταυρωπού στους ποταμούς Καλέντζη και Λείψιμο. Επίσης μέσω υπερχειλιστή στην αναρρυθμιστική λίμνη Μητρόπολης τα νερά διοχετεύονται απευθείας στην κοίτη του ποταμού Γαβριά και εν συνεχεία στον ποταμό Καραμπάλη και Καλέντζη. Με πρόχειρα φράγματα αλλά και μόνιμες κατασκευές από σκυρόδεμα με θυροφράγματα, το νερό παροχετεύεται στις δευτερεύουσες τάφρους, από όπου με άντληση χρησιμοποιείται για άρδευση. Από τον Λείψιμο και μέσω θυροφράγματος στο ύψος των Γοργοβιτών το νερό παροχετεύεται στον Οργόζινο και από εκεί καταλήγει στο Σοφαδίτη, από όπου χρησιμοποιείται για άρδευση από τον ΤΟΕΒ Τιτανίου. Επίσης τα νερά που στραγγίζουν από το έργο Ταυρωπού στην Τάφρο Μέγα (βόρειος κλάδος), αλλά και ποσότητα που καταλήγει σε αυτόν από τις αρδευτικές διώρυγες του έργου, χρησιμοποιείται για άρδευση της περιοχής του ΤΟΕΒ Σελάνων. Η άρδευση γίνεται από το δευτερεύον στραγγιστικό δίκτυο και με πρόχειρα φράγματα που ανυψώνουν το νερό. Χρησιμοποιώντας ανάστροφα το στραγγιστικό δίκτυο και λόγω των μικρών κλίσεων, το νερό ανυψώνεται με μικρά φράγματα και φτάνει μέχρι την Ιτέα στα ανατολικά, στο Καρποχώρι και στη Μέλισσα στα νότια (ανάντη δηλαδή από το έργο Ταυρωπού). Η παροχευτικότητα της λίμνης

Πλαστήρα σε αρδευτικό νερό κυμαίνεται περί τα 1.500.000 m<sup>3</sup>/ημέρα για την αρδευτική περίοδο (στοιχεία αρδευτικής περιόδου 2013) από τα οποία σχεδόν τα 300.000 m<sup>3</sup>/ημέρα κινούνται για άρδευση εκτός του κατασκευασμένου δικτύου Ταυρωπού.

Στον τομέα της άρδευσης, οργανωμένο αρδευτικό δίκτυο κλειστών αγωγών δεν υπάρχει στη ΔΕ Μητρόπολης. Οι ανάγκες σε άρδευση στη ΔΕ καλύπτονται με ανοιχτά αυλάκια αλλά και με δημόσιες και ιδιωτικές γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα την απώλεια σημαντικής ποσότητας νερού.

#### **6.6.4. Αποχέτευση Ομβρίων - Ακαθάρτων**

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει μονάδα εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) και τα λύματα οδηγούνται σε απορροφητικούς σηπτικούς βόθρους ανά κατοικία ή δραστηριότητα. Στην ευρύτερη περιοχή της Καρδίτσας λειτουργεί η ΕΕΛ Καρδίτσας που δέχεται τα λύματα της πόλης της Καρδίτσας, της Καρδισομαγούλας και τα λύματα του οικισμού του Αρτεσιανού. Επίσης βρίσκονται σε φάση κατασκευής και ολοκλήρωσης των έργων η κατασκευή της ΕΕΛ Σοφάδων, Παλαμά, Λίμνης Πλαστήρα και Μουζακίου. Η απουσία αποχετευτικού δικτύου στους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης έχει ως αποτέλεσμα την κατείσδυση σημαντικού οργανικού ρυπαντικού φορτίου στα νερά της περιοχής, μιας και το μεγαλύτερο τμήμα των προσχωσιγενών αδρόκοκκων σχηματισμών αποτελεί τη ζώνη πλευρικού εμπλουτισμού των υδροφορέων της ευρύτερης περιοχής της νοτιοδυτικής Θεσσαλίας.

Στους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο ομβρίων, παρά μόνο ορισμένα αποσπασματικά τμήματα στον οικισμό της Μητρόπολης, τα οποία στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι ανοιχτά (δεν υπάρχουν ούτε σχάρες) και συνεπώς επικίνδυνα.

Επίσης, στους οικισμούς της ΔΕ Μητρόπολης δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων. Η αποχέτευση γίνεται με σηπτικούς και απορροφητικούς βόθρους.

#### **6.6.5. Απορρίμματα – Ανακύκλωση**

Σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων, η Δ.Ε. Μητρόπολης δεν διαθέτει χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Η διάθεση των οικιακών απορριμμάτων γίνεται στο Χ.Υ.Τ.Α. Τρικάλων που βρίσκεται στη θέση Παλαιόκλημα Παλαιοσαμαρίνας.

Η χωρητικότητα του Χ.Υ.Τ.Α. Τρικάλων ανέρχεται σε 805.041,74 m<sup>3</sup> σε μία έκταση 577,5 στρέμματα, η δυναμικότητά του ανέρχεται σε 40.000 tn/yr και λειτουργεί από τον Μάρτιο του 2009. Παράλληλα με τον Χ.Υ.Τ.Α. λειτουργούν οι Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Σ.Μ.Α.) Καρδίτσας, Σοφάδων, Πλαστήρα, Καλαμπάκας και Πύλης. Υπεύθυνος φορέας λειτουργίας είναι η Ανώνυμη Εταιρεία Περιβαλλοντικής Αναπτυξιακής Δυτικής Θεσσαλίας (Π.Α.ΔΥ.Θ. Α.Ε.)

Η μεταφορά των απορριμμάτων από τους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης γίνεται μετά από συγκέντρωση από τα απορριμματοφόρα οχήματα (από κάδους) και οδηγούνται στον Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) στην περιοχή της πόλης της Καρδίτσας όπου συμπιέζονται και διαθέτονται στο ΧΥΤΑ Τρικάλων.

Ο Δήμος Καρδίτσας συμμετέχει στην Π.Α.Δ.Υ.Θ. Α.Ε. (Περιβαλλοντική Αναπτυξιακή Δυτικής Θεσσαλίας), που έχει την αρμοδιότητα της εφαρμογής προγράμματος ανακύκλωσης και διαχείρισης των απορριμμάτων.

#### 6.6.6. Ενέργεια

Σχετικά με την ενεργειακή υποδομή, κάθε τοπική κοινότητα έχει δίκτυο ηλεκτροδότησης και τροφοδοτούνται με ρεύμα οι περισσότερες οικίες. Η κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρισμό όσον αφορά τους οικισμούς θεωρείται επαρκής, χωρίς να αναφέρονται προβλήματα διακοπών του ηλεκτρικού ρεύματος. Ηλεκτρική ενέργεια παράγεται στο Υδροηλεκτρικό Εργοστάσιο που λειτουργεί στην τοπική κοινότητα του Μοσχάτου του γειτονικού Δήμου Λίμνης Πλαστήρα.

Επίσης, στη Δ.Ε. Μητρόπολης υπάρχει μικρός αριθμός μονάδων παραγωγής εναλλακτικών μορφών ενέργειας (φωτοβολταϊκά πάρκα) διάσπαρτα εντός της γης υψηλής παραγωγικότητας.

#### 6.6.7. Τηλεπικοινωνίες

Η κατάσταση στον τομέα των τηλεπικοινωνιών για τη Δ.Ε. Μητρόπολης είναι ικανοποιητική. Όλες οι συνδέσεις είναι ψηφιακές. Τέλος, η ΔΕ Μητρόπολης διαθέτει δίκτυο οπτικών ινών για ίντερνετ υψηλών ταχυτήτων και υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών.

### 6.7 ΙΣΤΟΡΙΚΟΙ & ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ (ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)

Στη Δ.Ε. Μητρόπολης υπάρχει σημαντικός αριθμός αρχαιολογικών χώρων και κηρυγμένων μνημείων, τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τις υπουργικές αποφάσεις χαρακτηρισμού τους.

Αριθμός Υπουργικής Απόφασης	Αριθμός ΦΕΚ	Τίτλος ΦΕΚ
ΥΑ 1154/4-3-1964	ΦΕΚ 91/Β/19-3-1964	Περί κηρύξεως Αρχαιολογικών Χώρων εις Νομούς Φθιώτιδος και Καρδίτσης.
ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/2975/64496/8-11-1982	ΦΕΚ 45/Β/3-2-1983	Χαρακτηρισμός ως ιστορικού διατηρητέου οικισμού του χωριού Άγ. Γεώργιος
ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/84/1536/2-2-1987	ΦΕΚ 109/Β/9-3-1987	Χαρακτηρισμός ως έργου τέχνης του κτιρίου ιδιοκτησίας Αλεξάνδρας Ζαχαρία στον Άγιο Γεώργιο.



ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/37242/1311/9-12-1999	ΦΕΚ 2253/Β/31-12-1999	Χαρακτηρισμός Ι. Ν. Αγίου Γεωργίου, Δήμου Μητροπόλεως ως ιστορικού διατηρητέου μνημείου.
ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Α1/Φ43/10532/513/17-3-2000	ΦΕΚ 520/Β/11-4-2000	Κήρυξη αρχαιολογικού χώρου στη θέση "Λιανοκόκκαλα" Μοσχάτου και Μητρόπολης Ν. Καρδίτσας.

**Πίνακας 39:** Κηρύξεις αρχαιολογικών χώρων (Πηγή: ΥΠΠΟΤ)

Στη Δ.Ε. Μητρόπολης υπάρχουν ακόμη πολλά αξιοθέατα και μνημεία που δεν είναι κηρυγμένα. Ενδεικτικά αναφέρονται τα Ρωμαϊκά Λουτρά στο Γεωργικό καθώς και το αναξιοποίητο σπήλαιο στην Κρύα Βρύση.

#### Α. Αρχαιολογικοί Χώροι Κηρυγμένοι

Από την έρευνα των μελετητών στα ηλεκτρονικά αρχεία του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού και του πρώην Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. εντοπίστηκε σημαντικός αριθμός κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων στη ΔΕ Μητρόπολης. Σύμφωνα με την ΥΑ 1154/4-3-1964 (ΦΕΚ 91/Β/19-3-1964) «Περί κηρύξεως Αρχαιολογικών Χώρων εις Νομούς Φθιώτιδος και Καρδίτσας» οι αρχαιολογικοί χώροι για την ΔΕ Μητρόπολης είναι:

- Ο Ι.Ν. Προφήτη Ηλία και λείψανα αρχαίου κτίσματος στο λόφο Προφήτη Ηλία του οικισμού Φράγκο
- Ο Μυκηναϊκός Τάφος Γεωργικού - Ξινονερίου

Στα όρια των κτηματικών εκτάσεων των τοπικών κοινοτήτων Γεωργικού και Ξινονερίου, 2χλμ νοτιοανατολικά της Μητρόπολης και 5 χλμ νοτιοδυτικά της Καρδίτσας, στη θέση «Κούφια Ράχη» βρίσκεται ο μεγάλος μυκηναϊκός θολωτός τάφος. Κατασκευάστηκε στον τελευταίο χαμηλό λόφο μιας λοφοσειράς που αρχίζει από την πεδιάδα και ενώνεται με τον ορεινό όγκο των Αγράφων στα δυτικά. Στον κηρυγμένο αρχαιολογικό χώρο υπάρχει πρόσβαση από αγροτικούς δρόμους τόσο από το Γεωργικό όσο και από το Ξινονέρι. Ο μυκηναϊκός θολωτός τάφος θεωρείται από τους πιο πρώιμους. Αποτελείται από τρία βασικά μέρη: το δρόμο (δηλαδή το διάδρομο πρόσβασης), το στόμιο (την είσοδο) και τον κτιστό νεκρικό θάλαμο, κυκλικής κάτοψης. Ο θάλαμος καλύπτεται με τη θόλο που οικοδομείται κατά τον εκφορικό τρόπο. Ο τάφος αποκαλύφθηκε συλημένος το 1917. Από το εντυπωσιακό αυτό μνημείο σώζεται ακέραιος ο κυκλικός θάλαμος και η θόλος, μετά την αποκατάσταση. Έχουν δε διάμετρο και ύψος 8,8μ. αντίστοιχα. Η είσοδος προς το θάλαμο έχει πλάτος 2,4 μ., μήκος 10,35μ. και εν μέρει είναι στεγασμένη με τεράστιες πλάκες. Έξω από τον τάφο βρέθηκαν εκτεταμένοι λιθοσωροί με πολλές ποταμίσιες πέτρες. Κάτω από τις κροκάλες, μετά την αφαίρεσή τους, βρέθηκαν μικρά αγγεία, πήλινα ειδώλια και πλακίδια ιππέων και άλλα ειδώλια ανδρών και γυναικών. Πιθανότατα ο χώρος χρησιμοποιούνταν ως ιερό των προγόνων από τις αρχές του 5ου αι. π.Χ. και μετά (Ν.Α. Καρδίτσας, 2007). Αξιοσημείωτο είναι ότι μετά τον αναδασμό γης το μεγαλύτερο μέρος του τύμβου ανήκει στην κοινότητα Ξινονερίου και το υπόλοιπο στην κοινότητα Γεωργικού. Το αγροτεμάχιο Ξινονερίου είναι κοινοτική έκταση, ενώ του Γεωργικού ιδιωτική.

Πρόσφατα, έχει εκπονηθεί μελέτη για την ανάπλαση του περιβάλλοντος χώρου και την κατασκευή μεταλλικού στεγάστρου για την κάλυψη του αρχαιολογικού χώρου.

- Αρχαιολογικός χώρος Πορτίσας στη θέση Ύψωμα "Βιμπιρότρυπα"
- Αρχαιολογικός χώρος Μητροπόλεως: ερείπια και αρχαία λείψανα στο ύψωμα δυτικώς της Μητροπόλεως και στη σύγχρονη κώμη, τάφοι και τύμβοι στη θέση "Μαλάματα", και τύμβοι ευρύτερης περιοχής

Η θέση της αρχαίας Μητρόπολης είχε εντοπισθεί ήδη από πολύ παλιά στο σημερινό ομώνυμο οικισμό, χάρη σε έναν ενεπίγραφο γωνιόλιθο που είναι εντοιχισμένος σε σπίτι του οικισμού. Η αρχαία Μητρόπολη βρισκόταν στους πρόποδες των Αγράφων, στη θέση της σημερινής ομώνυμης κωμόπολης που παλαιότερα έφερε την ονομασία «Παλιόκαστρο». Η αρχαία Μητρόπολη υπήρξε μια πόλη που δημιουργήθηκε στις αρχές μάλλον του 4ου αι. π.Χ., σύμφωνα με τις αρχαίες φιλολογικές και άλλες πηγές, από το συνοικισμό τριών μικρών και άσημων οικισμών της περιοχής. Η Μητρόπολη υπήρξε μια από τις τρεις πιο σημαντικές και ισχυρές τειχισμένες αρχαίες πόλεις στα όρια του Νομού Καρδίτσας (οι άλλες δυο ήταν το Κιέριον και οι Γόμφοι). Τη μεγαλύτερη ανάπτυξη η πόλη φαίνεται πως την είχε κατά την ελληνιστική και ρωμαϊκή εποχή. Η πόλη συμμετείχε ενεργά στο Κοινό των Θεσσαλών. Η δύναμη που απέκτησε κατά τα τέλη του 3ου και τις αρχές 2ου αι. π.Χ. συντέλεσε ώστε αρκετές φορές πολίτες της Μητρόπολης να εκλεγούν στο αξίωμα του Στρατηγού του Κοινού των Θεσσαλών. Πέρα από τα παλαιά ευρήματα των αρχών του 20ου αι., τα οποία μεταφέρθηκαν στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών, κατά τη διάρκεια των σωστικών ανασκαφικών εργασιών τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αποκαλυφθεί πολλά αρχαιολογικά στοιχεία από την αρχαία Μητρόπολη.

Στις αρχές του 4ου αι. π.Χ. χρονολογείται το παλιότερο αργυρό νόμισμα της Μητρόπολης, ενώ μέσα στον 3ο αι. π.Χ. χρονολογούνται οι άλλες χάλκινες νομισματικές εκδόσεις της. Στη μια όψη των νομισμάτων αυτών απεικονίζεται η κύρια θεότητα της πόλης Αφροδίτη ή το σύμβολό της το περιστέρι (Σαμαρόπουλος, 1992).

Τμήματα της αμυντικής οχύρωσης της Μητρόπολης των κλασικών χρόνων έχουν ανασκαφεί σε οικόπεδα στα δυτικά και σε αγρούς στα ανατολικά της σύγχρονης κωμόπολης. Δυστυχώς μεγάλα τμήματα του τείχους καταστράφηκαν τόσο στις αρχές του περασμένου αιώνα εξαιτίας της οικοδομικής δραστηριότητας όσο και τη δεκαετία του 1970 κατά την εκτέλεση του έργου του αναδασμού της γης. Σε ορισμένες θέσεις, ωστόσο, αποκαλύφθηκαν τμήματα της ευθυντηρίας και της ανωδομής των πύργων και των μεσοπύργιων διαστημάτων, τα οποία ήταν κατασκευασμένα με τετραγωνισμένους μεγάλους ογκόλιθους από ψαμμίτη λίθο, ενώ στο εσωτερικό υπήρχε γέμισμα. Το τείχος ήταν καλοκτισμένο, με μέσο πάχος 3,5 μ. Η πορεία του στην περιοχή ήταν κυκλική, ένα μεγάλο δεκαεξάπλευρο που η κάθε πλευρά του είχε μήκος περίπου 160 μ. Στα ΝΑ έφθανε ως το ρέμα του Λαπαρδά, ενώ στα ΒΔ ακουμπούσε στα ριζά των παρακείμενων λόφων.

Παράλληλα με τα πολλά αρχιτεκτονικά λείψανα ιδιωτικών και δημόσιων αρχαίων οικοδομημάτων και τα τμήματα οδών που φανερώνουν έναν οργανωμένο πολεοδομικό ιστό, έχουν αποκαλυφθεί πήλινοι αγωγοί που αποτελούν μέρος του δικτύου ύδρευσης της αρχαίας πόλης και αρκετά ψηφιδωτά δάπεδα, όπως αυτό της αρπαγής της Ευρώπης ή άλλα με γεωμετρικά θέματα. Τα εργαστήρια κεραμικής με τους κλιβάνους τους, που βρέθηκαν σε διάφορα σημεία της περιοχής της Μητρόπολης, βεβαιώνουν τις βιοτεχνικές δραστηριότητες των Μητροπολιτών. Ερευνήθηκαν, επίσης, αρκετοί τάφοι των οργανωμένων νεκροταφείων της αρχαίας πόλης τόσο μέσα και γύρω από τον οικισμό όσο και στην ύπαιθρο χώρα. Οι αρχαίοι τάφοι είτε ήταν κιβωτιόσχημοι, κατασκευασμένοι με πλάκες, λίθους ή κεράμους είτε ήταν σαρκοφάγοι, πήλινοι ή από ψαμμίτη λίθο. Ως σήματα πάνω από τους τάφους τοποθετούσαν τις επιτύμβιες στήλες, αρκετές από τις οποίες έφεραν επιγραφές (Ν.Α. Καρδίτσας, 2007).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι παραπάνω αρχαιολογικοί χώροι που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης δεν είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι, η σήμανση και προβολή τους είναι ελλιπής και συνεπώς δεν είναι επισκέψιμοι.

Η Εφορεία Αρχαιοτήτων Καρδίτσας, με το υπ. αριθμ. 1964/19.08.13 έγγραφό της, εκτός από τις παραπάνω κηρυγμένες αρχαιότητες, μας ενημέρωσε για την ύπαρξη ευρύτερων περιοχών αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Πρόκειται για τις περιοχές:

1. Νοτιοανατολικό Νεκροταφείο Αρχαίας Μητρόπολης
2. Περιοχή Αρχαιολογικού ενδιαφέροντος Πορτίτσας
3. Οικιστικά κατάλοιπα αρχαίας πόλης
4. Ενδείξεις αρχαίου Νεκροταφείου.

Επιπρόσθετα στα παραπάνω, σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/2975/64496/8-11-1982 (ΦΕΚ 45/Β/3-2-1983) χαρακτηρίστηκε ως ιστορικός διατηρητέος οικισμός ο Άγιος Γεώργιος Καρδίτσας (Κοινότητα Αγ. Γεωργίου) γιατί αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα της τοπικής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και είναι ο μοναδικός οικισμός που διατηρείται αναλλοίωτος στην περιοχή των Θεσσαλικών Αγράφων. Η Πολεοδομική διάρθρωση του οικισμού δεν προέρχεται από μια σχεδιασμένη ενέργεια αλλά εκφράζει ένα ζωντανό οργανισμό, κατασκευασμένη με αισθητική ευαισθησία και λειτουργικότητα. Τα σπίτια του οικισμού είναι βασικά διώροφα, κτισμένα με ευτελή υλικά και σκεπασμένα με βυζαντινά κεραμίδια. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι το μεγάλο ξύλινο χαγιάτι που συνήθως καταλαμβάνει ολόκληρη την πρόσοψη του σπιτιού. Το ισόγειο χρησίμευε ως αποθήκη και ο πρώτος όροφος ως κατοικία. Αξιόλογες είναι επίσης ορισμένες λεπτομέρειες της αρχιτεκτονικής του οικισμού, όπως η περιφραγή των σπιτιών που γίνεται με ξύλινους ακατέργαστους πασσάλους, οι βοηθητικοί χώροι που κατασκευάζονται με πλεκτά ξύλα, το παλάμισμα και το ασβέστωμα που πλαισιώνει τα παράθυρα και τις πόρτες κλπ.

## Β. Βυζαντινές Αρχαιότητες

Από την έρευνα των μελετητών στα ηλεκτρονικά αρχεία του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού για τον εντοπισμό κηρυγμένων βυζαντινών αρχαιοτήτων εντός των οικισμών της Δ.Ε. Μητρόπολης, το μνημείο που εντοπίστηκε στην περιοχή είναι ο Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου.

Σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ32/37242/1311/9-12-1999 (ΦΕΚ 2253/Β/31-12-1999), ο Ιερός Ναός Αγίου Γεωργίου, Δήμου Μητροπόλεως Ν. Καρδίτσας, χαρακτηρίστηκε ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο με περιβάλλοντα χώρο προστασίας 200 μ. γύρω του. Πρόκειται για τρίκλιτη καμαροσκεπή βασιλική με μεταγενέστερο επιμήκη νάρθηκα στη δυτική πλευρά. Στο υπέρθυρο της νότιας εισόδου υπάρχει ανάγλυφη επιγραφή με δύο χρονολογίες 1832 και 1909. Εσωτερικά ο ναός είναι κατάγραφος με τοιχογραφίες οι οποίες με βάση τα τεχνοτροπικά χαρακτηριστικά χρονολογούνται στο τέλος του 18ου αιώνα.

Επίσης στον οικισμό της Πορτίτσας υπάρχουν τρία μνημεία, τα οποία προστατεύονται από τις διατάξεις του άρθρου 6 του Ν. 3028/02 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς»:

- Ο ναός της Κοίμησης της Θεοτόκου στον οικισμό της Πορτίτσας που χρονολογείται στα 1843, με νεώτερες επισκευές και τοιχογραφήθηκε στα 1854
- Ο ναός του Αγίου Αθανασίου στον οικισμό της Πορτίτσας που χρονολογείται στα 1834 και σώζει τοιχογραφίες.
- Ο ναός του Αγίου Δημητρίου στον οικισμό της Πορτίτσας που χρονολογείται το 1834 με νεώτερες επισκευές.

## Γ. Νεώτερα Κηρυγμένα Μνημεία

Στη ΔΕ Μητρόπολης εντοπίζεται μικρός αριθμός χαρακτηρισμένων ιστορικά διατηρητέων μνημείων. Πρόκειται για:

- Το Κτίριο Α. Ζαχαρία στον Αγ. Γεώργιο

Σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/84/1536/2-2-1987 (ΦΕΚ 109/Β/9-3-1987) χαρακτηρίζεται το κτίριο ιδιοκτησίας Αλεξάνδρας Ζαχαρία στον Άγιο Γεώργιο Καρδίτσας ως έργο τέχνης που χρειάζεται ειδική κρατική προστασία σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 1469/1950 γιατί αποτελεί αξιόλογο δείγμα τοπικής αρχιτεκτονικής και μέρος ενός αξιόλογου αρχιτεκτονικού και πολεοδομικού συνόλου. Πρόκειται για δώροφο κτίσμα, του 1902, όπως είναι χαραγμένο σε γωνιόλιθο της πρόσοψης, κτισμένο με γκριζοπράσινες ψαμολιθικές πέτρες της περιοχής και στεγασμένο με ξύλινη στέγη καλυμμένη με κεραμίδια βυζαντινού τύπου. Σε πολλούς γωνιόλιθους της πρόσοψης υπάρχουν λιθανάγλυφα σχέδια που παριστάνουν ανθρωπόμορφες μάσκες, πουλιά, λουλούδια, κυπαρίσσια κ.λπ., που είναι αξιόλογα δείγματα λαϊκής λιθογλυπτικής. Η πρόσοψή του είναι πλατυμέτωπη και συμμετρική ως προς τον κατακόρυφο άξονά της. Στο κέντρο της προβάλλει ένας ξύλινος εξώστης

που στηρίζεται στο ισόγειο σε δύο πεσσούς και στον όροφο, σε τρεις ξύλινους στύλους. Ο σκεπαστός αυτός εξώστης διακοσμείται στο πάνω μέρος του με ξυλόγλυπτα διακοσμητικά στοιχεία. Το εσωτερικό του κτιρίου είναι απλό, με ενδιαφέροντα τζάκια, χαρακτηριστικά δείγματα της περιοχής. Όλα τα παραπάνω στοιχεία το καθένα χωριστά αλλά και στο σύνολό τους, συνθέτουν την έννοια του έργου τέχνης σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 1469/1950.

#### Δ. Σπηλαιολογία

Με το υπ' αριθμ. πρωτ. 1984/09-08-13 έγγραφό της, η Εφορία Παλαιοανθρωπολογίας – Σπηλαιολογίας Βορείου Ελλάδος μας πληροφόρησε ότι εντός των ορίων της περιοχής μελέτης εντοπίζεται το σπήλαιο της Κρύας Βρύσης. Το σπήλαιο βρίσκεται νότια του ομώνυμου χωριού, σε ασβεστολιθικό ύψωμα, όπου διανοίχθηκε λατομείο αδρανών υλικών. Πρόκειται για καρστικό έγκοιλο κατά μήκος διακλάσεως, το οποίο διανοίγεται σε ασβεστόλιθους ιουρασικής ηλικίας της σειράς του Κόζιακα. Διαθέτει τουλάχιστον δύο διαμερίσματα και τέσσερις εισόδους. Στο εσωτερικό του έχουν παρατηρηθεί από αυτοψίες της Εφορίας δύο φάσεις κατολισθήσεων, η μια εκ των οποίων πιθανότατα σχετίζεται με τη λειτουργία του λατομείου. Στον πυθμένα του δεύτερου διαμερίσματος εντοπίστηκε ο υδροφόρος ορίζοντας. Στο έγγραφό της η υπηρεσία τονίζει πως το σπήλαιο κρίνεται επικίνδυνο λόγω των εκτεταμένων κατολισθήσεων που παρατηρήθηκαν στο εσωτερικό του και θα πρέπει να εξεταστεί η πιθανότητα αποκλεισμού των εισόδων του με την τοποθέτηση μεταλλικών θυρών.

### **6.8 ΤΑΣΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Το σενάριο τάσεων δεν προβλέπει καμιά σχεδιασμένη παρέμβαση, αλλά υποθέτει τη συνέχιση της σημερινής κατάστασης και αναπτυξιακής διαδικασίας όπως αυτή επηρεάζεται από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες. Όσον αφορά συγκεκριμένες περιβαλλοντικές ή μη παραμέτρους οι γενικές προβλέψεις έχουν ως εξής:

- **Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κτηνοτροφία** και την ανεξέλεγκτη ανάπτυξη της μέσω της αυθαίρετης χωροθέτησης τους δημιουργώντας σημαντικό αριθμό προβλημάτων στην περιοχή, αφενός ρυπαίνοντας το φυσικό περιβάλλον με τα απόβλητα των μονάδων και αφετέρου δημιουργώντας ένα αρνητικό περιβάλλον για τον αναπτυξιακό σχεδιασμό της περιοχής.
- **Τα περιβαλλοντικά προβλήματα** που δημιουργούνται από την εντατική γεωργία με τη αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που καταστρέφουν τον υδροφόρο ορίζοντα, γεγονός που θα είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο για τη δημόσια υγεία.
- **Η έλλειψη εγκεκριμένου χωροταξικού και περιβαλλοντικού σχεδιασμού** για τις περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές που ανήκουν στη διοικητική περιφέρειας της Δ.Ε. Μητρόπολης, θα οδηγούσε σταδιακά στην καταστροφή των οικοσυστημάτων.

- **Η έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού** θα απαξιώνε σταδιακά τους οικιστικούς χώρους και αντίστοιχα την αξία της ακίνητης περιουσίας. Τόσο οι τεχνικές όσο και οι κοινωνικές υποδομές δε θα επαρκούσαν με αποτέλεσμα αφενός την υποβάθμιση του χώρου όσο και της ποιότητας ζωής των κατοίκων, ενώ η έλλειψη των απαραίτητων υποδομών στους μικρούς κυρίως οικισμούς θα οδηγούσε στην εγκατάλειψή τους από τους κατοίκους.
- **Η έλλειψη ενός σχεδίου χρήσεων γης** όπως το ΣΧΟΟΑΠ θα λειτουργούσε ανασταλτικά στην προσέλκυση επενδύσεων στην περιοχή.

Ειδικότερα με την μη εφαρμογή του σχεδίου και συνέχιση της σημερινής κατάστασης αναμένονται:

- Μειωμένες δημόσιες επενδύσεις, σε αναλογία με τις δυσχερείς οικονομικές συνθήκες, και ακόμη πιο περιορισμένες ιδιωτικές λόγω έλλειψης σχεδίου χρήσεων γης και χωροθέτησης δραστηριοτήτων.
- Άναρχη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων στις εκτός σχεδίου περιοχές με αποτέλεσμα τη σύγκρουση χρήσεων γης, περιβαλλοντική υποβάθμιση, σπατάλη γεωργικής και «ωφέλιμης» γης, αισθητική ρύπανση και μη αξιοποίηση στο έπακρο των δυνατοτήτων της περιοχής.
- Υποβάθμιση τουρισμού και μηδενική ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών του.
- Υποβάθμιση των οικισμών, χωρίς να εξασφαλίζεται η κάλυψη των αναγκών σε κοινόχρηστο και κοινωφελή εξοπλισμό.
- Κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος, του τοπίου, των πολιτιστικών και φυσικών πόρων ακόμη και από την λειτουργία υφιστάμενων δραστηριοτήτων (πίστα moto - cross).
- Περιβαλλοντική υποβάθμιση των παραρεμάτιων περιοχών λόγω μη κατασκευής ΕΕΛ και γενικότερος κίνδυνος υποβάθμισης των υδάτινων πόρων (από τις απευθείας διαθέσεις οικιακών και βιοτεχνικών υγρών λυμάτων).
- Διατήρηση ως μη οριοθετημένος, ο οικισμός του Αγίου Γεωργίου με κίνδυνο την επεκτεινόμενη και διάσπαρτη δόμηση και αποτέλεσμα την σπατάλη φυσικών πόρων για την δημιουργία υποδομών - δικτύων εξυπηρέτησης.

## 7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

### 7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου σχεδιασμού στο περιβάλλον της περιοχής αφορά στην προβλεπόμενη εξέλιξή της σε σχέση με τη μηδενική λύση. Ο έλεγχος των χρήσεων γης και ο καθορισμός των ζωνών προστασίας των ευαίσθητων περιοχών της Δ.Ε. Μητρόπολης λειτουργεί σαφώς θετικά για την περιοχή, ωστόσο στη συνέχεια εξετάζονται αναλυτικά όλα τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του χώρου και αξιολογούνται οι άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις που θα έχει το σχέδιο. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι η έκταση, ο χαρακτήρας, η ένταση, η διάρκεια, οι δυνατότητες ανάταξης και αντιμετώπισης και η συνεργιστική και σωρευτική δράση τους και εξετάζονται για κάθε περιβαλλοντική παράμετρο. Η εκτίμηση των επιπτώσεων αξιολογείται διαφορετικά για κάθε στοιχείο του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και αποτυπώνεται σε μορφή μήτρας ως συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτή. Η αξιολόγηση και εκτίμηση γίνεται καταρχήν ποιοτικά ωστόσο προβλέπεται στους δείκτες παρακολούθησης και ο ποσοτικός έλεγχος αυτών, όπως αυτοί περιγράφονται στη συνέχεια.

Ο χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός επηρεάζει άμεσα την πλειονότητα των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Κατά συνέπεια, η εκτίμηση των επιπτώσεων του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού καθώς και η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών στόχων και η συνεκτίμησή τους μαζί με τους αναπτυξιακούς, κρίνεται απαραίτητη μέσα σε ένα πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού.

Οι πιθανές επιπτώσεις από την εφαρμογή του ΣΧΟΟΑΠ μπορεί να είναι άμεσες ή έμμεσες, σημαντικές ή όχι, σωρευτικές, συνεργιστικές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες, μόνιμες ή προσωρινές.

Στις επόμενες ενότητες οι πληροφορίες που παρουσιάστηκαν μέχρι αυτό το σημείο συντίθενται και αξιολογούνται ώστε να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες στρατηγικές επιπτώσεις του προτεινόμενου σχεδίου στο περιβάλλον.

### 7.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Μητρόπολης βασίστηκε στο «Εγχειρίδιο των ΣΠΕ για τη Στρατηγική συνοχής 2007-2013» (Φεβρουάριος 2006) (Handbook on SEA of Cohesion Policy 2007-2013, Greening Regional Development Network, February 2006). Ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στοχεύει στον εντοπισμό των πιθανών μεταβολών στις παραμέτρους του περιβάλλοντος.

Αρχικά γίνεται καθορισμός των περιβαλλοντικών τομέων, στόχων και δεικτών που είναι σχετικοί και μπορεί να επηρεαστούν από το υπό μελέτη σχέδιο. Στη συνέχεια γίνεται μια πρώτη εκτίμηση των θετικών/αρνητικών επιπτώσεων συγκεκριμένων στόχων και προτεραιοτήτων σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους που θεωρήθηκαν σημαντικοί για το υπό εξέταση σχέδιο και προτείνονται εναλλακτικές προσεγγίσεις για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής τους διάστασης.

Για την μεταβολή κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας προσδιορίζονται έξι ιδιότητες που συναποτελούν την ταυτότητα της επίπτωσης. Οι ιδιότητες αυτές είναι:

- Η κατεύθυνση της επίπτωσης αν δηλαδή θα υπάρξει θετική ή αρνητική μεταβολή
- Η έκταση – γεωγραφική εξάπλωση της επίπτωσης
- Η ένταση της επίπτωσης (μικρή, μεσαία ή μεγάλη)
- Ο μηχανισμός εμφάνισης (πρωτογενής ή δευτερογενής επίπτωση)
- Ο χρονικός ορίζοντας της μεταβολής (βραχυ-, μέσο- ή μακροπρόθεσμη αλλαγή)
- Η συσσώρευση ή/και η συνέργια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής.

Το επόμενο βήμα είναι η αποτίμηση των επιπτώσεων από συγκεκριμένες δράσεις σε σχετικούς περιβαλλοντικούς στόχους και δείκτες και προτείνονται μέτρα αποφυγής ή αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών.

Οι πιθανές σημαντικές επιπτώσεις που εκτιμάται ότι μπορούν να εμφανιστούν λόγω της εφαρμογής του Σχεδίου Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων θα αξιολογηθούν με βάση την έντασή τους και την θετική ή την αρνητική τους επίδραση στον περιβαλλοντικό τομέα. Οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται βάσει της κλίμακας που δίνεται στην επόμενη παράγραφο.

- Εφ' όσον μια συγκεκριμένη ιδιότητα του ΣΧΟΟΑΠ έχει **θετικό** αντίκτυπο σε κάποιον από τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς τότε βαθμολογείται με **↑**
- Εφ' όσον μια συγκεκριμένη ιδιότητα του Σχεδίου έχει **ουδέτερο** αντίκτυπο σε κάποιον από τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς τότε βαθμολογείται με **-**
- Εφ' όσον μια συγκεκριμένη ιδιότητα του Σχεδίου έχει **αρνητικό** αντίκτυπο σε κάποιον από τους εξεταζόμενους περιβαλλοντικούς τομείς τότε βαθμολογείται με **↓**

Τέλος, γίνεται εκτίμηση των σωρευτικών επιπτώσεων του προγράμματος. Αφού εκτιμηθούν οι επιπτώσεις του σχεδίου στο σύνολό τους, συσχετίζονται με την υφιστάμενη κατάσταση και τα άλλα παράλληλη εξέλιξης σχέδια και εκτιμώνται και καταγράφονται οι πλέον σημαντικές συνολικές σωρευτικές επιπτώσεις.



Για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του σχεδίου δημιουργήθηκε μήτρα στην οποία εκτιμάται το εάν αναμένονται ουσιαστικές μεταβολές στην κάθε περιβαλλοντική παράμετρο η οποία αποτελεί και περιβαλλοντικό δείκτη.

Με βάση τα χαρακτηριστικά των επιπτώσεων και σε συνδυασμό με την ευαισθησία του περιβάλλοντος ως προς τη συγκεκριμένη μεταβολή αξιολογείται η αναγκαιότητα λήψης μέτρων είτε προς την κατεύθυνση αντιμετώπισης αρνητικών επιπτώσεων είτε προς μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού οφέλους από τις θετικές επιπτώσεις.

### 7.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ

Ως μεταβολές στρατηγικού επιπέδου σε μια από τις παραμέτρους που εξετάζονται θεωρούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς της συγκεκριμένης παραμέτρου σε μια περιοχή ευρύτερη αυτής της εφαρμογής του Σχεδίου. Μεταβολές μικρότερης έκτασης και τοπικού μόνο χαρακτήρα θα αντιμετωπιστούν στα πλαίσια των επιμέρους ΜΠΕ που θα διεξαχθούν στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης για την υλοποίηση των έργων του σχεδίου.

Στο μακροσκοπικό επίπεδο της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης είναι δυνατόν να εκτιμηθούν πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στους πιο κάτω τομείς:

- Βιοποικιλότητα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Πανίδα – χλωρίδα
- Έδαφος - μείωση της ρύπανσης και απώλειας εδαφών
- Απορρίμματα
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί παράγοντες
- Υλικά περιουσιακά στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά
- Τοπίο
- Σχέσεις μεταξύ των ανωτέρω παραγόντων

Κάποιοι από τους τομείς αυτούς έχουν συνάφεια μεταξύ τους και μπορούν να εξεταστούν από κοινού. Τέτοια συνάφεια μπορεί να υπάρξει μεταξύ των τομέων:

- Βιοποικιλότητα και χλωρίδα – πανίδα
- Πληθυσμός και Ανθρώπινη υγεία
- Έδαφος και Απορρίμματα

- Ατμόσφαιρα και κλιματικοί παράγοντες
- Πολιτιστική κληρονομιά και τοπίο.

Για τους προαναφερθέντες περιβαλλοντικούς τομείς επιλέγονται οι εξειδικευμένοι βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι που συνδέονται άμεσα με την υλοποίηση του ΣΧΟΟΑΠ της ΔΕ Μητρόπολης.

	Περιβαλλοντικός Τομέας	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	Βιοποικιλότητα Χλωρίδα – Πανίδα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία βιοποικιλότητας και βιοτόπων και αποφυγή μη αντιστρέψιμων απωλειών</li> <li>• Επίπτωση στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων</li> <li>• Αποφυγή της διάσπασης βιοτόπων</li> <li>• Αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη χλωρίδα και την πανίδα, τις φυσικές περιοχές και τα προστατευόμενα είδη</li> </ul>
2	Πληθυσμός και Ανθρώπινη υγεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση βασικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού μέσω της περίθαλψης, της μείωσης της φτώχειας και της ανεργίας</li> <li>• Επίδραση στην πληθυσμιακή σύνθεση της περιοχής</li> <li>• Βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές</li> <li>• Διευκόλυνση της πρόσβασης στους χώρους εργασίας</li> <li>• Προστασία ανθρώπινης υγείας</li> </ul>
3	Μείωση ρύπανσης των εδαφών και μείωση των απορριμμάτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της κατάστασης και της έκτασης των υποβαθμισμένων περιοχών</li> <li>• Πρόκληση απωλειών εδάφους</li> <li>• Μείωση της ρύπανσης των εδαφών και διαφύλαξη ποσότητας και ποιότητας</li> <li>• Μείωση απορριμμάτων στο ελάχιστο και επαναχρησιμοποίηση μέσω ανακύκλωσης, λιπασματοποίησης ή ανάκτησης ενέργειας</li> <li>• Αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης υλικών</li> </ul>
4	Μείωση ρύπανσης νερών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση της ρύπανσης των υδάτων σε επίπεδα αβλαβή για τα φυσικά συστήματα</li> <li>• Επιπτώσεις στις απολήψεις νερού</li> <li>• Μείωση στην παραγωγή υγρών αποβλήτων</li> <li>• Μείωση κινδύνου πλημμυρών</li> </ul>
5	Μείωση ρύπανσης αέρα μείωση εκπομπών θερμοκηπίου- ενέργεια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση αέριας ρύπανσης σε επίπεδα αβλαβή για τα φυσικά συστήματα</li> <li>• Μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων</li> <li>• Μείωση αερίων θερμοκηπίου</li> <li>• Μείωση της ρύπανσης από συμβατικές πηγές ενέργειας</li> <li>• Επιρροή στην ποιότητα της ατμόσφαιρας στο αστικό περιβάλλον</li> <li>• Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας ή των εκπομπών CO<sub>2</sub></li> </ul>
6	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές</li> <li>• Προώθηση αιεφόρου κατασκευής</li> </ul>
7	Πολιτιστική κληρονομιά και τοπίο	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία και ανάδειξη κτηρίων, μνημείων και χώρων πολιτιστικού ενδιαφέροντος</li> <li>• Προστασία και ανάδειξη αστικού τοπίου</li> <li>• Επίδραση στον αριθμό των περιοχών και των μνημείων (πολιτιστικών, ιστορικών – αρχιτεκτονικών) από την εφαρμογή του σχεδίου.</li> <li>• Αλλοίωση στις παραδόσεις και την πολιτιστική ταυτότητα</li> <li>• Επίδραση στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του τοπίου</li> </ul>

**Πίνακας 40:** Πίνακας Περιβαλλοντικών Στόχων

Οι τυχόν επιπτώσεις από την εφαρμογή του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης εκτιμώνται ως προς τα εξής επιμέρους χαρακτηριστικά:

- **Χαρακτήρας επιπτώσεων** (*αρνητικές – ουδέτερες – θετικές*). Αφορά στο είδος των επιπτώσεων – επιδράσεων και αποδίδει το θετικό ή αρνητικό χαρακτήρα της εκτιμώμενης περιβαλλοντικής μεταβολής.
- ο **Θετικές**: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που συνεπάγονται ευνοϊκές μεταβολές και αναβάθμιση της κατάστασης του περιβάλλοντος. Ως αναβάθμιση χαρακτηρίζεται η θετική εξέλιξη του φυσικού περιβάλλοντος, η βελτίωση των συνθηκών που διαμορφώνουν το ανθρωπογενές περιβάλλον και η βελτίωση της ποιότητας των περιβαλλοντικών μέσων, όπως του τοπίου, της ατμόσφαιρας, των υδάτων κλπ.
- ο **Ουδέτερες**: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που δεν προκαλούν σημαντική μεταβολή της κατάστασης του περιβάλλοντος.
- ο **Αρνητικές**: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
- **Ένταση επιπτώσεων** (*Ισχυρές, μέτριες, ασθενείς*). Ο εν λόγω χαρακτηρισμός σχετίζεται άμεσα με την εξέταση των παραμέτρων εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αφορά στο μέγεθος της επίπτωσης.
- **Γεωγραφικό επίπεδο αναφοράς επιπτώσεων** (*Τοπικό, ευρύτερο*). Ο εν λόγω χαρακτηρισμός σχετίζεται άμεσα με την εξέταση των παραμέτρων εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αφορά στη χωρική εξάπλωση της περιβαλλοντικής επίπτωσης μεταβολής.
- **Χρονικός ορίζοντας εμφάνισης** (*Βραχυπρόθεσμη, μακροπρόθεσμη*) και **παραμονής επιπτώσεων** (*Προσωρινή-Μόνιμη*). Αφορά στον χρόνο που αναμένεται να μεσολαβήσει μεταξύ υλοποίησης του σχεδίου και εμφάνισης της περιβαλλοντικής μεταβολής (βάσει του οποίου η επίπτωση χαρακτηρίζεται ως άμεση – βραχυπρόθεσμη, μεσοπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη) και αφετέρου ο χρόνος παραμονής, δηλαδή το εάν πρόκειται για προσωρινή ή μόνιμη επίπτωση.
- **Αθροιστικότητα ή συνέργεια**. Αφορά τη δυνατότητα της περιβαλλοντικής μεταβολής να αλληλεπιδράσει με άλλες επιπτώσεις, με τρόπο που να μεταβάλλεται η τελική ένταση ή έκτασή της και παρουσιάζεται υπό μορφή "ναι" ή "όχι".
- **Δυνατότητα αντιμετώπισης ή περαιτέρω βελτίωσης**. Παρουσιάζεται υπό μορφή "ναι" ή "όχι". Η επίπτωση εμπεριέχει δυνατότητες πρόληψης, αναστροφής ή ουσιαστικής ελαχιστοποίησης. Για θετικού χαρακτήρα επιπτώσεις, παρουσιάζεται η ύπαρξη ή μη δυνατότητας για περαιτέρω βελτίωση.

Στη συνέχεια εντοπίζονται οι δυνατότητες πρόληψης και αναστροφής των επιπτώσεων ώστε να δοθεί η κατεύθυνση στην οποία θα πρέπει να κινηθούν τα μέτρα αντιμετώπισης που θα ληφθούν στις περιβαλλοντικές μελέτες των επιμέρους έργων.

**7.4 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Η αξιολόγηση γίνεται με βάση την σημερινή κατάσταση στην περιοχή και τις υφιστάμενες χρήσεις σε σχέση με την υπό διαμόρφωση κατάσταση. Η αξιολόγηση εστιάζεται στο πώς το ΣΧΟΟΑΠ της ΔΕ Μητρόπολης θα επηρεάσει τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν τεθεί όσον αφορά τον χαρακτήρα των επιπτώσεων στους επιμέρους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Συνοπτική παρουσίαση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μορφή μήτρας											
ΥΠΟΜΝΗΜΑ	Ένταση	Ασθενείς			ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ	Θετικές	↑		ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Βραχυχρόνιες	○
		Μέτριες				Ουδέτερες	-	Μακροχρόνιες		∞	
		Ισχυρές				Αρνητικές	↓				
	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	Τοπικό	Τ.		ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ	Ναι			ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	Ναι	N
		Ευρύτερο	Ε.			Όχι				Όχι	O
Παρέμβαση	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα - Χλωρίδα	Έδαφος	Ύδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπία
<b>Οικιστική Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής</b>											
Ρύθμιση των χρήσεων γης	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
Οριοθέτηση οικισμού Άγιος Γεώργιος	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	↑ ∞ T. N	-	-
Εξασφάλιση των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
Κήρυξη του οικισμού Πορτίτσα σε Παραδοσιακό Οικισμό	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
<b>Χρήσεις γης - Οργανωμένες ζώνες παραγωγικών χρήσεων</b>											
ΠΕΠΔ Γεωργική γη	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	↑ ∞ T. N	-	-
ΠΕΠΔ Εκτάσεις βόσκησης	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N
ΠΕΠΔ Περιοχή ήπιου τουρισμού και αναψυχής	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-
ΠΕΠΔ ΖΟΕ λίμνης Πλαστήρα	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
ΠΕΧ Νεκροταφείου (νέα κοιμητήρια)	-	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N
ΠΕΧ Μνημειακό πράσινο	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
ΠΕΧ Πίστα Motocross	↓ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	-	↓ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	-	↓ ∞ T. N
ΠΕΧ Ανενεργά Λατομεία (αποκατάσταση)	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
ΠΕΧ Ενδεικτική εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ	-	-	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	-	-	-	↓ ∞ T. N
ΠΕΧ Ενδεικτική θέση ΕΕΛ	-	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-
<b>Περιβάλλον</b>											
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) Αναδασωτέες εκτάσεις	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ Δάση και Δασικές εκτάσεις	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) Άλσος Μητρόπολης	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) Ζωνών ρεμάτων / παρόχθιων οικοσυστημάτων / οικολογικοί διάδρομοι	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) Περιοχές προστασίας γεωπεριβάλλοντος	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) Οδικού δικτύου	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ (ΑΠ) ΔΕΗ υψηλής τάσης	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	-	-
Καθορισμός ΠΕΠ Γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
Καθορισμός ΠΕΠ Αρχαιολογικών χώρων και μνημείων	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	ΈΝΤΑΣΗ	Ασθενείς		ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ	Θετικές	↑	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	Βραχυχρόνιες	ο		
		Μέτριες			Ουδέτερες	-		Μακροχρόνιες	∞		
		Ισχυρές			Αρνητικές	↓					
	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	Τοπικό	Τ.	ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ	Ναι	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	Ναι	N			
		Ευρύτερο	Ε.		Όχι		Όχι	O			
Παρέμβαση	Βιοποικιλότητα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη υγεία	Πανίδα - Χλωρίδα	Έδαφος	Ύδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο
<b>Τεχνικές Υποδομές</b>											
Βελτίωση Οδικού Δικτύου	↓ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	↓ ∞ T. N	↓ ∞ T. N	-	↓ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	-	↓ ο T. N
Βελτίωση Αστικών και Υπεραστικών Συγκοινωνιών	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	↓ ∞ T. N	-	-	-	-
Βελτίωση δικτύου ύδρευσης-άρδευσης	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-
Βελτίωση δικτύων αποχέτευσης και διαχείρισης απορριμμάτων	-	-	↑ ∞ T. N	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-
Βελτίωση δικτύων ενέργειας (υπογειοποίηση δικτύων)	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N
Δίκτυα εναλλακτικών μετακινήσεων	-	-	-	-	-	-	↑ ∞ T. N	-	-	↑ ∞ T. N	↑ ∞ T. N

Πίνακας 41: Αξιολόγηση περιβαλλοντικών στόχων (πηγή: Ιδία επεξεργασία ομάδας μελέτης)

## 7.5 ΠΙΘΑΝΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΧΟΟΑΠ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πιθανές επιπτώσεις (θετικές και αρνητικές) της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ Δ.Ε. Μητρόπολης.

### 7.5.1 Επιπτώσεις στη Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα

Ως βιοποικιλότητα μιας περιοχής ορίζεται το σύνολο των γονιδίων, των βιολογικών ειδών, των οικοσυστημάτων και των πολιτισμών της. Τα μέλη μιας φυσικής βιοκοινότητας εξελίσσονται παράλληλα προσαρμοζόμενα στο πέρασμα του χρόνου στις αλλαγές του βιοτικού και αβιοτικού τους περιβάλλοντος (τροποποιήσεις τοπικού κλίματος, εισαγωγή/αφαίρεση ανταγωνιστικών ατόμων – ειδών στην περιοχή κ.α.). Η γενετική ποικιλομορφία που χαρακτηρίζει τους περισσότερους πληθυσμούς των διαφορετικών ειδών προσφέρει συνήθως, τουλάχιστον σε ένα ποσοστό του πληθυσμού, επαρκείς δυνατότητες προσαρμογής σε βαθμιαίες αλλαγές των περιβαλλοντικών συνθηκών. Ωστόσο όταν οι παραπάνω αλλαγές είναι ριζικές και συμβαίνουν απότομα (καταστροφή φυσικού περιβάλλοντος, εισαγωγή ξενικών ανταγωνιστικών ειδών στο οικοσύστημα κ.α.) τα άτομα αδυνατούν να προσαρμοστούν άμεσα και κατά συνέπεια οι πληθυσμοί τους απειλούνται.

Το ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης έχει σαν στόχο την προστασία και ανάδειξη των βιοτόπων, των ευαίσθητων οικολογικών περιοχών και της βιοποικιλότητας της περιοχής δίνοντας ανάλογα μέτρα και κατευθύνσεις.

Θετικές αναμένονται οι επιπτώσεις ανάπτυξης δραστηριοτήτων με την παράλληλη εφαρμογή μέτρων και λήψη αποφάσεων για την προστασία του περιβάλλοντος με την θεσμοθέτηση και διαχωρισμό των επιτρεπομένων χρήσεων στις καταλληλότερες περιοχές. Επίσης στο πλαίσιο του σχεδίου δεν προτείνονται παρεμβάσεις που οδηγούν σε κατασπατάληση του εξωαστικού χώρου ενώ σε κάθε περίπτωση δίνεται προτεραιότητα ως προς την οικολογική αξία των οικοτόπων.

Αρνητικές, αλλά μικρής έντασης και έκτασης, αναμένονται οι επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα από την βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου μέσω εκτόπισης αυτών (οικοσυστημάτων) και κατάληψη του χώρου από το κατάστρωμα των οδών και των συνοδών τεχνικών έργων. Οι επιπτώσεις αυτές αναμένονται μικρές δεδομένου του κυρίως πεδινού χαρακτήρα της περιοχής μελέτης αλλά και την ολοκλήρωση των περισσότερων έργων οδοποιίας της περιοχής (Επ. οδός Καρδίτσα - Μητρόπολη - Λίμνη Πλαστήρα).

Η υφιστάμενη πίστα moto - cross γεινιάζει με τον βιότοπο corine AB3080057 – Περιοχή Κουτσούφλιανης Καρδίτσας και για την κατασκευή της δεν έχει τηρηθεί η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης με αποτέλεσμα να υπάρχει σε μικρό τμήμα αυτής κατάληψη δασικής έκτασης με εκτόπιση του οικοσυστήματος. Βέβαια η εν λόγω περιοχή έχει καταστραφεί επανειλημμένα από πυρκαγιές στο πρόσφατο παρελθόν εκτοπίζοντας - καταστρέφοντας το μεγαλύτερο τμήμα των

οικοσυστημάτων (Υπομεσογειακά οικοσυστήματα πρίνου (*Quercetum cocciferae*) και πρίνου-γαύρου (*Coccifero carpinetum*) της υποζώνης *Ostryo carpinion*).

### 7.5.2 Αξιολόγηση των επιπτώσεων στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία

Το προτεινόμενο Σχέδιο δεν επηρεάζει με άμεσο τρόπο τον πληθυσμό και τη δημόσια υγεία.

Έμμεσα όμως τα μέτρα και οι κατευθύνσεις που προτείνονται μέσω του ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης αναμένεται να συνεισφέρουν σημαντικά στη βελτίωση της ζωής των κατοίκων της περιοχής καθώς έχουν σαν προτεραιότητα την προστασία, ενίσχυση και αναβάθμιση του αστικού χώρου και του περιαστικού φυσικού περιβάλλοντος γενικότερα.

Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος μέσω των προτεινόμενων αστικών αναπλάσεων ενώ αρνητικές αναμένονται (σε μικρό βαθμό λόγω μικρής έκτασης της δραστηριότητας αλλά και της μεγάλης απόστασης της προτεινόμενης ΑΕΚΚ από το δομημένο περιβάλλον) οι επιπτώσεις από την λειτουργία της εγκατάστασης ΑΕΚΚ και πίστας moto-cross, κυρίως λόγω παραγόμενης σκόνης.

Ως εκ τούτου, το προτεινόμενο σχέδιο επηρεάζει πρωτίστως θετικά τους παράγοντες που επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

### 7.5.3 Επιπτώσεις στα νερά και το έδαφος

Στους οικισμούς της Δ.Ε. Μητρόπολης δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο ομβρίων, παρά μόνο ορισμένα αποσπασματικά τμήματα στον οικισμό της Μητρόπολης, τα οποία στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι ανοιχτά (δεν υπάρχουν ούτε σχάρες) και συνεπώς επικίνδυνα. Επίσης, στους οικισμούς της ΔΕ Μητρόπολης δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο ακαθάρτων. Η αποχέτευση γίνεται σε σηπτικούς και απορροφητικούς βόθρους.

Στα πλαίσια του σχεδίου προτείνεται η δημιουργία αποχετευτικού δικτύου για την αποχέτευση των λυμάτων και την ολοκλήρωση του αποχετευτικού δικτύου των όμβριων υδάτων σε όλους τους οικισμούς, με την σύνδεση όλων των οικισμών με την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων της Καρδίτσας ή διερεύνηση της κατασκευής μονάδας ΕΕΛ στην περιοχή (προτεινόμενη θέση "Καροκύθια"), καθώς και την περίφραξη και φωτισμό όλων των υδρευτικών εγκαταστάσεων των Τοπικών Κοινοτήτων, χλωρίωση του νερού σε όλες τις δεξαμενές και τοποθέτηση υδρομέτρων στις εξόδους των δεξαμενών ύδρευσης για την εξακρίβωση των διαρροών του δικτύου.

Με την εφαρμογή του σχεδίου προκύπτουν έμμεσες θετικές επιπτώσεις για την προστασία των υπόγειων και επιφανειακών νερών της ΔΕ Μητρόπολης μιας και τα λύματα δεν θα διατίθενται πλέον στους υδάτινους αποδέκτες της περιοχής.

Παράλληλα, ο έλεγχος των χρήσεων γης, ειδικά όσον αφορά σε ρυπογόνες δραστηριότητες θα προστατεύσει τον υδροφόρο ορίζοντα και τα επιφανειακά νερά της περιοχής.

Αναμένονται επίσης θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή μέτρων οικονομικής φύσης όπως η ανάπτυξη βιολογικών καλλιεργειών που προϋποθέτουν σημαντικό περιορισμό της χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων και στροφή προς φυσικούς τρόπους λίπανσης.

Αρνητικές επιδράσεις αναμένονται στις περιοχές που θα αναπτυχθούν νέες δραστηριότητες (π.χ. ΑΕΚΚ) και θα κατασκευαστούν νέα έργα υποδομής χωρίς την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων και δράσεων προστασίας και χωρίς την τήρηση της νομοθεσίας, των περιβαλλοντικών όρων και των απαραίτητων μέτρων πρόληψης της ρύπανσης από απορρίμματα και υγρά και στερεά απόβλητα.

Άμεσες θετικές επιδράσεις στην ποιότητα του νερού αναμένονται από τη λήψη μέτρων σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ για την προστασία της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων όπως είναι η οδηγία – πλαίσιο για τα νερά, η οδηγία για τη θαλάσσια στρατηγική κλπ. καθώς και με το εγκεκριμένο διαχειριστικό σχέδιο των υδάτων της Περ. Θεσσαλίας

#### **7.5.4 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα**

Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος δεν αναμένεται να επηρεαστεί από τις πολεοδομικές ρυθμίσεις της περιοχής. Αντίθετα, ο καθορισμός των ΠΕΠ, ΠΕΠΔ, ΠΕΧ και ο έλεγχος των χρήσεων γης θα προστατεύσουν το φυσικό περιβάλλον και θα περιορίσουν χρήσεις και δραστηριότητες που δύναται να επιβαρύνουν το ατμοσφαιρικό περιβάλλον.

Αρνητικά αποτελέσματα ενδέχεται να προκύψουν μόνο σε περιπτώσεις ανάπτυξης νέων δραστηριοτήτων και κατασκευής νέων έργων (ΑΕΚΚ) χωρίς την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων και δράσεων προστασίας και χωρίς την τήρηση της νομοθεσίας (πίστα moto-cross), των περιβαλλοντικών όρων και των απαραίτητων μέτρων πρόληψης της ρύπανσης. Οι επιπτώσεις αναφέρονται κυρίως σε επιβάρυνση της ατμόσφαιρας λόγω παραγωγής σκόνης από την εγκατάσταση της ΑΕΚΚ και την λειτουργία της πίστας moto-cross.

Το προτεινόμενο σχέδιο ενθαρρύνει τη χρήση των ΑΠΕ μέσα από την εκμετάλλευση των κτηνοτροφικών αποβλήτων για παραγωγή βιοκαύσιμου και βιοαερίου, τα φωτοβολταϊκά πάρκα και τις φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις στα δημόσια κτίρια, στους δημόσιους χώρους και στις εγκαταστάσεις του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα βελτιώνοντας το ευρύτερο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την παραγωγή CO<sub>2</sub>.

#### **7.5.5 Επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία**

Στις περιοχές συγκέντρωσης οικονομικών δραστηριοτήτων, νέων οικιστικών υποδοχέων, κατασκευής ή/και βελτίωσης μεταφορικών και κοινωνικών υποδομών και αποκατάστασης του



φυσικού περιβάλλοντος αναμένεται αύξηση της αξίας της γης ανάλογα φυσικά με τη φύση των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται.

#### **7.5.6 Επιπτώσεις στο πολιτιστικό περιβάλλον**

Το ΣΧΟΟΑΠ αναμένεται να επηρεάσει θετικά όσον αφορά στην προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς αφού προβλέπονται δράσεις προς ανάδειξη και προστασία μνημείων και χώρων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Επίσης η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, η εφαρμογή προγραμμάτων πολιτιστικού και περιηγητικού τουρισμού και η βελτίωση των πολιτιστικών υποδομών θα έχει ως αποτέλεσμα μόνιμες και στρατηγικού χαρακτήρα επιπτώσεις προς τη θετική κατεύθυνση όσον αφορά την προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς.

#### **7.5.7 Επιπτώσεις στο τοπίο**

Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από τον καθορισμό της δόμησης, την οργάνωση των χρήσεων γης ώστε να μην υπάρχουν συγκρούσεις ασύμβατων χρήσεων, τα έργα αποκατάστασης σε υποβαθμισμένες περιοχές και τη βελτίωση της αισθητικής του τοπίου.

Η εφαρμογή του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στο τοπίο της περιοχής μέσω των προτάσεων αποκατάστασης των παλιών λατομικών χώρων και τις προτεινόμενες χρήσεις σε αυτούς (χωματοκάλυψη, περίφραξη, δενδροφύτευση κ.α.).

Βελτίωση της αισθητικής του τοπίου εντός των οικιστικών υποδοχέων αναμένεται να υπάρξει από την εφαρμογή μέτρων αστικών αναπλάσεων που προτείνονται στα πλαίσια του σχεδίου.

Αρνητικές αναμένονται στο μέλλον οι επιπτώσεις στο τοπίο για την πίστα moto-cross (συνεχίζοντας την σημερινή κατάσταση) εφόσον δεν τηρηθεί η διαδικασία αδειοδότησης της ώστε στο μέλλον να κατασκευαστούν οι απαραίτητες υποδομές (χώρος θεατών, τουαλέτες, χώρος πάρκινγκ, θέσεις συγκέντρωσης απορριμμάτων, χώροι επισκευής μηχανών, πύργοι ελέγχου κ.λ.π.) για την ορθή λειτουργία της αλλά και τα απαραίτητα σχεδιαστικά στοιχεία (διαμόρφωση πίστας) ώστε να εναρμονίζεται με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Αρνητικές αναμένονται επίσης οι επιπτώσεις στο αστικό κυρίως τοπίο από την λειτουργία της προτεινόμενης ΑΕΚΚ εφόσον δεν γίνει επιλογή της ορθότερης θέσης από τις ενδεικτικές προτεινόμενες (π.χ. εάν χωροθετηθεί πλησίον στον οικιστικό υποδοχέα της Κρύας Βρύσης ή του Ξινοερίου).

Τέλος αρνητικές αναμένονται οι επιπτώσεις στο τοπίο από την κατασκευή και βελτίωση νέων οδικών έργων, κυρίως της ημιορεινής ζώνης, λόγω κατασκευής ορυγμάτων και διαμόρφωσης πρανών.

Μακροπρόθεσμα θα υπάρξει η αποκατάσταση και ενσωμάτωση των έργων στο τοπίο εφόσον τηρηθούν όλα τα προτεινόμενα μέτρα αποκατάστασης που θα προταθούν από την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εν λόγω δραστηριοτήτων.

## **7.6. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ**

Σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ, θα πρέπει να προσδιοριστούν τα μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των πιθανών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Σε γενικές γραμμές, το ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης αναμένεται να έχει θετική επίδραση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο σχεδιασμός του έχει γίνει με στόχο την αειφορία και την αντιμετώπιση της ποικιλίας των θεμάτων που χρόνια τώρα δεν επιλύονται και δρουν σωρευτικά στην υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, της ποιότητας ζωής και της ανάπτυξης της περιοχής εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης.

Σχετικά με τις δυσμενείς επιπτώσεις που αναγνωρίστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, θα γίνει ανάλυση των μέτρων πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των προβλεπόμενων δυσμενών επιπτώσεων που ενδέχεται να υπάρξουν κατά την εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων από το σχέδιο. Η ανάλυση θα γίνει σε επίπεδο περιβαλλοντικής παραμέτρου.

Επίσης, η Οδηγία προβλέπει και την κατάρτιση συστήματος παρακολούθησης, έτσι ώστε να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα των ενεργειών στο πλαίσιο εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης, για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.

### **7.6.1 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα**

Το προτεινόμενο σχέδιο δεν συνδέεται με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις υψηλής έντασης. Για την εξασφάλιση της εφαρμογής των μέτρων που προτείνονται για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του φυσικού περιβάλλοντος είναι απαραίτητη η συνεχής επόπτευση από το Δήμο καθώς και ενημέρωση και συμμετοχή των πολιτών.

Στο ΣΧΟΟΑΠ του πρώην Δήμου Μητρόπολης προτείνονται για την προστασία της βιοποικιλότητας της περιοχής τα εξής:

- Απομάκρυνση των παράνομων χρήσεων και των καταπατήσεων που έχουν εγκατασταθεί στα φυσικά οικοσυστήματα, με αποτέλεσμα την πρόκληση ρύπανσης.
- Καθαρισμός των παραρρεμάτων περιοχών με τρόπο ώστε να μην καταστρέφονται τα νεαρά φυτά και η αυτοφυής βλάστηση.

- Συνεχής αύξηση των χώρων πρασίνου εντός των οικιστικών υποδοχέων μετά από εκπόνηση ειδικών μελετών, ώστε να μη διαταραχθεί η οικολογική - περιβαλλοντική ισορροπία.
- Ενίσχυση της πυροπροστασίας (τοποθέτηση πυροσβεστικών φωλεών σε περιοχές συχνής εμφάνισης πυρκαγιών, επιτήρηση τους θερινούς μήνες)
- Έλεγχος ευστάθειας των πρανών και ενίσχυσή τους με έργα φυτοπροστασίας ή/και τεχνητά μέσα όπου είναι απαραίτητο.

Για να περιοριστούν όσο το δυνατόν περισσότερο οι επιπτώσεις αυτές θα πρέπει να ληφθούν αυστηρά περιοριστικά μέτρα ως προς τη χωροθέτηση και τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας σε σχέση με τον ενεργειακό τομέα και την προστασία των υδάτινων πόρων. Επίσης, θα πρέπει να ληφθούν μέτρα αποκατάστασης της φυτοκάλυψης με κατάλληλα είδη χλωρίδας και προστασίας της πανίδας. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στις ήδη «πληγωμένες» περιοχές, όπως ο λόφος της Γούβας με τα παλιά λατομεία αδρανών υλικών, οι ευαίσθητες περιοχές, στις ζώνες όπου θα επιτρέπονται οι αναπτυξιακές επενδύσεις και τα έργα, όπου οι παρεμβάσεις θα πρέπει να είναι ήπιες και να συμπεριλαμβάνουν έργα προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος.

Επίσης, στις περιοχές όπου προβλέπονται ψυχαγωγικές, αθλητικές και τουριστικές δραστηριότητες θα πρέπει να προβλεφθούν μέτρα περιορισμού της ρύπανσης και ηχορύπανσης από τους επισκέπτες, καθώς και μέτρα επιτήρησης των χώρων αυτών για να μην υπάρξουν επιπρόσθετες επιπτώσεις λόγω της αμέλειας των επισκεπτών.

Συνεργατικά η υλοποίηση του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης, όσον αφορά τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής δεν αναμένεται να έχει στρατηγικού χαρακτήρα αρνητικές επιπτώσεις αλλά μάλλον θετικές, οι οποίες θα περιοριστούν σε τοπικό - σημειακό επίπεδο (οι αρνητικές).

### 7.6.2 Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία

Μέσα στους στόχους του ΣΧΟΟΑΠ είναι: η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η αιεφόρος ανάπτυξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, η εξασφάλιση της ποιότητας των μετακινήσεων και των καθημερινών λειτουργιών των πολιτών και η αναβάθμιση και προστασία του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζουν. Τα μέτρα που προτείνονται για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και της υγείας αφορούν:

- Την παρακολούθηση από την πολιτεία της τήρησης της νομοθεσίας και των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων από όλους τους εμπλεκόμενους των παραγωγικών δραστηριοτήτων στην περιοχή.

- Την μετρίαση χρήσης αγροχημικών και φυτοφαρμάκων στις καλλιέργειες και η σταδιακή προώθηση της βιολογικής γεωργίας.
- Την βελτίωση - αναβάθμιση του οδικού δικτύου και την αναβάθμιση των συγκοινωνιακών μεταφορών.
- Την πρόβλεψη της ομαλής και εύρυθμης πρόσβασης και διέλευσης των οχημάτων και ειδικά των βαρέων οχημάτων, αποφεύγοντας, στο βαθμό που αυτό είναι αυτό δυνατό, τις διελεύσεις από τους οικισμούς.

### 7.6.3 Νερά και έδαφος

Για την πρόληψη της ρύπανσης και ποιοτικής υποβάθμισης των υδατικών πόρων κρίνεται απαραίτητη η διενέργεια ελέγχου της ποιότητας του νερού της υπόγειας υδροφορίας, καθώς και ελέγχου της εφαρμογής Περιβαλλοντικών Όρων στις υφιστάμενες δραστηριότητες. Ο προτεινόμενος έλεγχος θα πρέπει να διενεργείται από φορέα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις εγκαταστάσεις εντός των ορίων της μελέτης, αλλά και σε εκείνες που την επιβαρύνουν από περιβαλλοντική άποψη (πχ τυροκομεία).

Στο πλαίσιο του Σχεδίου (ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης και Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας) έχουν προβλεφθεί δράσεις προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της περιοχής. Επίσης προβλέπονται μέτρα πρόληψης της ρύπανσης και δράσης εξοικονόμησης και επαναχρησιμοποίησης των υδατικών πόρων. Ορίζεται η ολοκλήρωση των έργων υποδομής για τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των λυμάτων ως έργο πρώτης προτεραιότητας. Παρόλα αυτά, ομοίως με την περίπτωση του εδάφους, αναμένονται επιπτώσεις από τις αναπτυξιακές δραστηριότητες. Οι επιπτώσεις αυτές σχετίζονται με την ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων και την μείωση της ποσότητας των υδάτων λόγω της ανάπτυξης της μεταποιητικής δραστηριότητας και των καλλιεργειών.

Τα μέτρα που πρέπει, επιπλέον των οριζόμενων από το Σχέδιο, να ληφθούν είναι:

- Η χωροθέτηση των νέων αναπτυξιακών δραστηριοτήτων σε περιοχές που δεν θα θίγουν τα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα και η απομάκρυνση των δραστηριοτήτων αυτών από τις ήδη επιβαρημένες περιοχές,
- Η παρακολούθηση της τήρησης των νομικών διατάξεων σχετικά με τη χρήση και διαχείριση των υδάτων από τη βιομηχανία και τον αγροτικό τομέα,
- Η τήρηση των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων σχετικά με τη χρήση νερού και την επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων και η εντατικοποίηση των ελέγχων της εφαρμογής τους,

- Η παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων στις περιοχές συγκέντρωσης δραστηριοτήτων,

Όσον αφορά το έδαφος πιέσεις προβλέπονται να προκύψουν και από τα νέα κατασκευαστικά έργα που θα γίνουν κατά την επέκταση των υποδομών και των οικονομικών δραστηριοτήτων κάθε τύπου. Ιδιαίτερα έντονες αναμένονται να είναι οι πιέσεις στα σημεία όπου θα συγκεντρώνουν λειτουργίες ή επιχειρήσεις του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα.

Προκειμένου οι πιέσεις αυτές να είναι πιο ήπιες, καθώς ανασταλικά μέτρα θα οδηγήσουν στην αναστολή της ανάπτυξης, θα πρέπει να εφαρμοστούν τα ακόλουθα:

- Αυστηρά περιοριστικά μέτρα ως προς τη χωροθέτηση και τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των νέων έργων,
- Τήρηση των σχετικών νομικών διατάξεων και των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων,
- Αποκαταστάσεις των χώρων επέμβασης με φυτεύσεις και αναπλάσεις,
- Έργα αντιπλημμυρικής και αντιδιαβρωτικής προστασίας,
- Εντατικοί έλεγχοι στις μεταποιητικές μονάδες σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων (όλων των κατηγοριών) και την τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων γενικότερα, και
- Εφαρμογή προγραμμάτων διαχείρισης απορριμμάτων στους πόλους αναψυχής και αθλητισμού και στις ευαίσθητες φυσικές περιοχές όπου ήδη έχουν επισκεψιμότητα ή αναμένεται να αυξηθεί.

#### 7.6.4 Ατμόσφαιρα

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής μελέτης είναι σχετικά καλή. Παρόλα αυτά η ατμόσφαιρα αναμένεται να επηρεαστεί δυσμενώς στις περιοχές οικονομικών/επιχειρηματικών/εμπορικών δραστηριοτήτων (εκατέρωθεν οδών) και στις περιοχές τουριστικής δραστηριότητας και αναψυχής.

Σχετικά με τις παραμέτρους αυτές τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τον περιορισμό των επιπτώσεων αφορούν:

- Συχνοί έλεγχοι των εμπλεκόμενων για την τήρηση των κείμενων νομικών διατάξεων και των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων (λατομική ζώνη / επιχειρήσεις - ΑΕΚΚ και πίστα moto-cross),
- Αυστηρό έλεγχο στα οχήματα για κατοχή ισχύουσας κάρτας ελέγχου καυσαερίων,
- Πρόβλεψη της ομαλής και εύρυθμης πρόσβασης των οχημάτων και ειδικά των βαρέων οχημάτων, αποφεύγοντας, στο βαθμό που αυτό είναι αυτό δυνατό, τις διελεύσεις από περιοχές οικιστικών υποδοχέων.

- Ορθολογική χρήση ψεκασμών στη γεωργία (πχ. απαγόρευση ψεκασμών με ισχυρούς ανέμους).

#### 7.6.5 Υλικά περιουσιακά στοιχεία

Γενικά, από το σύνολο των μέτρων και κατευθύνσεων που προβλέπονται από το ΣΧΟΟΑΠ Μητρόπολης, αναμένεται ότι θα υπάρξει αύξηση της αξίας των υλικών περιουσιακών στοιχείων.

Βέβαια, ρυθμίσεις όπως αυτή του καθορισμού των χρήσεων γης, της απαγόρευσης ανατιολόγητης επέκτασης των οικισμών, θα προκαλέσουν αντιδράσεις αρχικά από τους θιγόμενους.

Για την περαιτέρω άμβλυνση των όποιων επιπτώσεων από την εφαρμογή του προτείνονται τα παρακάτω:

- Ουσιαστική διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς και πολίτες ώστε να υπάρχει η απαιτούμενη κοινωνική συναίνεση με τις προτεινόμενες αλλαγές χρήσεων.
- Έλεγχοι των αρμόδιων υπηρεσιών για την εφαρμογή του προτεινόμενου σχεδίου.

#### 7.6.6 Πολιτιστικό περιβάλλον

Το Σχέδιο προβλέπει μια σειρά μέτρων προστασίας και ανάδειξης των στοιχείων της αρχαιολογικής, πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς. Γενικά, δεν προβλέπονται δυσμενείς επιπτώσεις καθώς υπάρχει πρόνοια προστασίας και ανάδειξής τους.

#### 7.6.7 Τοπίο

Τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμοστούν είναι ένας συνδυασμός των μέτρων που έχουν προταθεί σχετικά με τη βιοποικιλότητα και χλωρίδα, το έδαφος και τα ύδατα και αυτών που ήδη προβλέπονται από το Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. Δ.Ε. Μητρόπολης. Επιπλέον, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή έτσι ώστε οι περιοχές που είναι ήδη επιβαρημένες περιβαλλοντικά να μη χρησιμοποιηθούν για τη συγκέντρωση ρυπογόνων δραστηριοτήτων, με την αιτιολογία ότι είναι έτσι και αλλιώς υποβαθμισμένες. Ειδικά για τους χώρους αυτούς (περιοχή παλιών λατομείων Γούβας) προτείνεται η αποκατάσταση κάθε χώρου με εργασίες όπως διαμόρφωση επιφανειών χωματοκάλυψη, υδροσπορές, εγκατάσταση φυτών, περίφραξη κ.λ.π. καθώς επίσης να προταθούν ορισμένες νέες χρήσεις που θα μπορούσαν να προστεθούν μετά την αποκατάσταση (π.χ. σκοπευτήριο).

## 7.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ και η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού επιπέδου, αλλά ούτε και τοπικής εμβέλειας από την εφαρμογή του σχεδίου.

Η παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των κατευθύνσεων του ΣΧΟΟΑΠ, είναι μια σύνθετη διαδικασία, κατά την οποία, προκειμένου να υπάρξουν αξιόπιστα και αξιοποιήσιμα αποτελέσματα, θα πρέπει να συνδυαστούν:

- Η δημιουργία και λειτουργία ενός μηχανισμού παρακολούθησης της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ.
- Η παρακολούθηση των μελετών που απαιτούνται για την εφαρμογή μετά την έγκριση του ΣΧΟΟΑΠ.
- Ο έλεγχος και η προστασία του περιβάλλοντος στο σύνολο της περιοχής μελέτης και ιδιαίτερα στις προστατευόμενες περιοχές.

Η πλειονότητα των μέτρων που προτείνει η μελέτη ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης έχουν στόχο την ανάδειξη και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και ουσιαστικά επισημαίνουν την ανάγκη τήρησης της διαδικασίας εκτίμησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, και εν γένει, την εφαρμογή της Νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων, τόσο στα δημόσια όσο και στα ιδιωτικά έργα. Το προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης αφορά στη συλλογή πληροφοριών, στη διαχείριση αυτών και στην υιοθέτηση μεθόδων διάχυσης της πληροφορίας σε όλες τις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό. Οι πληροφορίες αναφέρονται ουσιαστικά σε ένα σύνολο ενδεικτικών προτεινόμενων δεικτών παρακολούθησης που κατηγοριοποιούνται ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

Προκειμένου να παρακολουθείται το είδος και το μέγεθος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, απαιτείται η εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης, το οποίο θα επιτρέπει την κατά το δυνατό άμεση συσχέτιση της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ με την περιβαλλοντική κατάσταση του συνόλου της χωρικής ενότητας. Άλλωστε, η απαίτηση ενός τέτοιου εργαλείου προκύπτει από την απαίτηση ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης σε κάθε σχέδιο και πρόγραμμα της Ε.Ε..

**Ο φορέας υλοποίησης, που είναι ο Δήμος Καρδίτσας,** θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε να ποσοτικοποιηθούν οι προτεινόμενοι δείκτες, όσον αφορά στις τιμές βάσης, με στόχο την αποτελεσματική παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΧΟΟΑΠ. Το σύστημα παρακολούθησης πρέπει να επιτρέπει τόσο την ποσοτική εκτίμηση της εξέλιξης της κατάστασης του περιβάλλοντος,

όσο και τη δυνατότητα έγκαιρης λήψης διορθωτικών μέτρων, όπου και όταν κάτι τέτοιο απαιτείται. Σ' αυτό το πλαίσιο, πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής απαραίτητα συστατικά:

- σύστημα συλλογής πληροφοριών
- σύστημα διαχείρισης των πληροφοριών
- μεθόδους διάχυσης της πληροφορίας σε όλες τις συναρμόδιες αρχές και στο ευρύ κοινό.

Η συλλογή πληροφοριών μπορεί να βασίζεται σε δύο πηγές:

- στην πρωτογενή παραγωγή περιβαλλοντικής πληροφορίας από μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων
- στην εκτίμηση περιβαλλοντικών δεικτών.

Οι προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης ανά περιβαλλοντική παράμετρο παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Για κάθε δείκτη κρίνεται απαραίτητο να οριστεί τόσο η συχνότητα μέτρησης όσο και η προτεραιότητα. Οι δείκτες Α προτεραιότητας πρέπει να παρακολουθούνται υποχρεωτικά.

Περιβαλλοντική παράμετρος	Δείκτες παρακολούθησης	Συχνότητα μέτρησης
Βιοποικιλότητα, χλωρίδα - πανίδα	Μεταβολή της έκτασης των οικοτόπων (%)	1/Δεκαετία
	Ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών που παρακολουθούνται	1/έτος
	Ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών που βελτιώθηκε η κατάστασή τους	1/έτος
	Ποσοστό κατάτμησης περιοχών διαβίωσης πανίδας	1/έτος
	Βαθμός κατάτμησης οικοσυστημάτων	1/έτος
	Απώλειες ειδών πανίδας (%)	1/έτος
	Ρυθμός μείωσης ή αύξησης των πληθυσμών των προστατευόμενων ειδών (κατά είδος εάν είναι εφικτό)	1/έτος
	Ισοζύγια πρασίνου	1/έτος (Α προτεραιότητας)
	km <sup>2</sup> ή στρ. αποκατεστημένων/ αναφυτεμένων εκτάσεων	1/εξάμηνο (Α προτεραιότητας)
	Έκταση δάσους και δασικών εκτάσεων	1/Πενταετία
	Ποσοστό αναδασωτέας έκτασης σε σχέση με την έκταση του δάσους (%)	1/έτος (Α προτεραιότητας)
Πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία	Επίπεδα θορύβου	1/τρίμηνο (Α προτεραιότητας)
	Επίπεδα εκπομπής αερίων ρύπων (ιδιαίτερα για το όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια και τα οξειδία του αζώτου όπου υπάρχουν υπερβάσεις των ορίων)	1/ τρίμηνο (Α προτεραιότητας)
	Αριθμός καταγγελιών το έτος ως προς τα όρια θορύβου	1/έτος
	Προσδόκιμα έτη υγιούς ζωής	1/Δεκαετία
Έδαφος	Αριθμός γεωτεχνικών μελετών/πλήθος υποδομών	1/έτος
	Αριθμός αποκαταστάσεων χώρων/αριθμό επεμβάσεων	1/έτος
	Αριθμός αναπλάσεων	1/έτος (Α προτεραιότητας)



	Αριθμός έργων προστασίας εδάφους από την διάβρωση/αριθμό επεμβάσεων (για τις ημιορεινές περιοχές)	1/έτος (Α προτεραιότητας)
	Αλλαγή χρήσεων γης	1/έτος
Υδατα	Αλλαγές στις παραμέτρους των μετρήσεων της ποιότητας των υδάτων	1/έτος (Α προτεραιότητας)
	Βελτίωση ποιότητας επιφανειακών υδάτων	1/έτος
	Βελτίωση ποιότητας υπόγειων νερών	1/έτος
	Χρήση νερού κατά τομέα (%)	1/έτος
	Ποσοστό ανακύκλωσης νερού	1/έτος
	Αριθμός κυρώσεων για παραβάσεις της Νομοθεσίας περί διαχείρισης υδάτων και επεξεργασίας και διάθεσης υγρών αποβλήτων.	1/έτος
	Ποσοστό πληθυσμού συνδεδεμένο σε ΕΕΛ (μετά τη κατασκευή ΕΕΛ ή σύνδεσης με αυτή της Καρδίτσας)	1/έτος (Α προτεραιότητας)
Αέρας και κλιματικοί παράγοντες	Μεταβολή σε t/έτος των εκπομπών στην ατμόσφαιρα	1/πενταετία
	Ποσοστά αυξομείωσης ρύπων	1/μήνα (Α προτεραιότητας)
	Εκπομπές ανά πηγή/κατά κεφαλή	1/έτος
	Ποσοστό αυξομείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου	1/έτος
	Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ανά πηγή (%)	1/έτος
	Ημέρες υπέρβασης ορίων ποιότητας	1/έτος
	Επιβατική κίνηση ανά μέσο	1/έτος
	Εμπορευματική κίνηση ανά μέσο	1/έτος
	Κυκλοφοριακοί φόρτοι	1/εξάμηνο (Α προτεραιότητας)
	Πλήθος εφαρμογής μέτρων πρόληψης και περιορισμού της ρύπανσης	1/έτος
	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ποσοστό μεταβολής των χρήσεων γης
Ποσοστό μεταβολής της αξίας των ακινήτων		1/έτος
Ποσοστό καταβολής αποζημιώσεων ή εφαρμογής αντισταθμιστικών μέτρων		1/έτος
Ιστορική - Πολιτιστική κληρονομιά	Αριθμός νέων οριοθετήσεων και κηρύξεων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων	1/έτος (Α προτεραιότητας)
	Αριθμός κτιρίων που κηρύχτηκαν διατηρητέα	1/έτος
	Βαθμός εφαρμογής των παρεμβάσεων που προβλέπονται	1/έτος
Τοπίο	Βαθμός αποκατάστασης τοπίου (έκταση αποκατάστασης και βαθμός)	1/έτος (Α προτεραιότητας)
	Αριθμός ελέγχων εφαρμογής Οδηγιών Σχεδιασμού Αποκατάστασης τοπίου	1/έτος
	Ποσοστό εφαρμογής μέτρων αποκατάστασης ή ενσωμάτωσης στο τοπίο της περιοχής παρέμβασης	1/έτος

**Πίνακας 42:** Δείκτες παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος

Εν συνεχεία θα γίνει προσπάθεια σύνδεσης των δεικτών αυτών με τις υπάρχουσες σχετικές πληροφορίες και τα υφιστάμενα δίκτυα παρακολούθησης, ώστε να προκύψουν ρεαλιστικές και εφικτές προτάσεις παρακολούθησης.

Θα πρέπει βέβαια στο σημείο αυτό να σημειωθεί ότι υπάρχει σημαντική δυσκολία αν όχι αδυναμία, άμεσης και ακριβούς σύνδεσης της αναμενόμενης επίπτωσης ανά κατηγορία δράσης και του μετρούμενου δείκτη. Στη διαμόρφωση της τιμής, του προφίλ και της εικόνας του δείκτη συμβάλλουν σε διαφορετικό βαθμό και με διαφορετικό τρόπο περισσότερες από μια από τις προγραμματιζόμενες παρεμβάσεις, καθώς και οι υφιστάμενες δραστηριότητες και οι δράσεις που προβλέπονται από άλλα προγράμματα του ΕΣΠΑ.

Ωστόσο, η παρακολούθηση των δεικτών, η κατανόηση και η ανάλυση των τάσεων τους σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των λειτουργικών παρεμβάσεων είναι δυνατό να δώσουν αξιόλογα συμπεράσματα. Ακόμη, γίνεται προσπάθεια να παρουσιασθούν οι «προδιαγραφές» του συστήματος παρακολούθησης με τρόπο που να καλύπτουν τις ανάγκες τεκμηρίωσης στην προσέγγιση διαμόρφωσης του συστήματος παρακολούθησης. Το σύστημα παρακολούθησης διαμορφώνεται ανά περιβαλλοντικό θεματικό πεδίο (κατ' αντιστοιχία με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους), ως προς τα οποία έχουν εκτιμηθεί οι πιθανές σημαντικές δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

#### **7.7.1 Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα**

Από το 1994 και σε εφαρμογή της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ξεκίνησε στην Ελλάδα η καταγραφή όλων των ειδών χλωρίδας και πανίδας, στα πλαίσια υλοποίησης του έργου «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)». Σήμερα στην Ελλάδα υπάρχουν 419 προστατευόμενες περιοχές σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων Natura 2000 (N.3937/2011). Για κάθε περιοχή, τα όριά της απεικονίζονται σε τοπογραφικό χάρτη (1:100.000) και έχει συνταχθεί Πληροφοριακό Δελτίο με γενικά στοιχεία και δεδομένα σχετικά με τους τύπους οικοτόπων και τα είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος που εμφανίζονται σε αυτήν ενώ εντός του 2015 ξεκίνησε η αποτύπωση των προστατευόμενων περιοχών σε κλίμακα 1:5.000 (ηπειρωτική χώρα). Το αντίστοιχο πληροφοριακό δελτίο οικοτόπων στο οποίο αναφέρονται αναλυτικά όλα τα χαρακτηριστικά συμπεριλαμβανομένης χλωρίδας και πανίδας έχει διαμορφωθεί για όλους τους αναγνωρισμένους οικοτόπους. Έτσι δημιουργήθηκαν μία βιβλιογραφική βάση δεδομένων και μία φυτοκοινωνιολογική βάση (6.200 releves).

Πληροφορίες για τους ελληνικούς οικοτόπους σε συγκεκριμένες περιοχές περιέχει επίσης η “Τράπεζα στοιχείων για την Ελληνική Φύση - ΦΙΛΟΤΗΣ” η οποία δημιουργήθηκε από ομάδα επιστημόνων του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, με συνεργασία και άλλων ειδικών επιστημόνων. Στη βάση αυτή περιλαμβάνονται:

- 449 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)
- 430 ελληνικοί βιότοποι του ευρωπαϊκού προγράμματος CORINE
- 206 πρόσθετοι βιότοποι, σημαντικοί για απειλούμενα είδη της ελληνικής χλωρίδας και πανίδας

- 5596 είδη και υποείδη της ελληνικής χλωρίδας
- Όλα τα είδη και υποείδη της ελληνικής σπονδυλωτής πανίδας, κυρίως του χερσαίου χώρου (138 θηλαστικά, 480 πτηνά, 132 ερπετά, 15 αμφίβια, 128 ιχθύες του γλυκού νερού)
- 438 είδη και υποείδη της ελληνικής εντομοπανίδας (λεπιδόπτερα και ορθόπτερα).

Η πανευρωπαϊκή βάση δεδομένων «CORINE Biotopes Sites Database» περιλαμβάνει για την Ελλάδα τα στοιχεία των βιοτόπων CORINE. Η καταγραφή των οικοτόπων αποτελεί αξιόλογη προσπάθεια, υπάρχουν, ωστόσο, μεγάλες ελλείψεις οι οποίες αντανakλούν κυρίως την ανεπαρκή καταγραφή των ελληνικών οικοτόπων.

Το ΕΚΒΥ, στο πλαίσιο προγράμματος συνεργασίας με το ΥΠΕΧΩΔΕ (1999-2001), ανέπτυξε εφαρμογή με τίτλο «ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ». Σκοπός ήταν η παραγωγή ενός εύχρηστου εργαλείου για την ενιαία διαχείριση περιγραφικών και χαρτογραφικών δεδομένων των προστατευόμενων περιοχών, δηλαδή την εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα και την εύκολη εξαγωγή πληροφοριών.

Φυσικά, τα στοιχεία των παραπάνω βάσεων θα πρέπει να ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα στο πλαίσιο έργων και μελετών που υλοποιούνται από αρμόδιους φορείς.

Για την ευρύτερη περιοχή μελέτης γενικότερα υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία για τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, τους Βιότοπους CORINE και τους Βιοτόπους Natura.

Προτείνεται ωστόσο η συλλογή της υπάρχουσας πληροφορίας από όλες τις πηγές πληροφόρησης, η συστηματική καταγραφή των συνδέσεων πληροφόρησης και η τακτική ενημέρωση των στοιχείων έτσι ώστε να συνδέονται τυχόν αλλαγές με την υλοποίηση και τη λειτουργία των προβλεπόμενων παρεμβάσεων.

Από την ενέργεια αυτή αναμένεται να προκύψουν στοιχεία για μια σειρά δεικτών που έχουν προταθεί, όπως ο πληθυσμός ειδών χλωρίδας και πανίδας (κατά είδος) και μεταβολές αυτών (ρυθμός μείωσης ή αύξησης των πληθυσμών των προστατευόμενων ειδών) και οι συνδεδεμένες απώλειες ειδών, μεταβολές εκτάσεων οικοτόπων κλπ.

Επιπλέον, σε κάθε είδους παρέμβαση στο πλαίσιο του Σχεδίου προτείνεται, εφόσον η παρέμβαση γειτνιάζει με προστατευόμενη περιοχή ή αφορά σε αυτήν, να συγκεντρώνονται στοιχεία φύλαξης και σήμανσης αυτών, στοιχεία γειτνίασης, καθεστώς παρακολούθησης και δράσεις βελτίωσης.

### 7.7.2 Πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία

Όσον αφορά τον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την παράμετρο αυτή είναι οι οχλήσεις από παράγοντες όπως είναι ο θόρυβος, η ατμοσφαιρική ρύπανση και η ελλιπής διαχείριση αποβλήτων (υγρών και στερεών).

Η ηχορύπανση από την άλλη πλευρά προκαλείται κυρίως από δραστηριότητες όπως: η εκτέλεση κατασκευαστικών έργων διαφόρων τύπων, η βιομηχανική/βιοτεχνική δραστηριότητα, η κυκλοφοριακή ροή κλπ. Λόγω του χαρακτήρα των οικιστικών υποδοχέων της περιοχής ο θόρυβος διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα.

Άλλες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την ανθρώπινη υγεία είναι η παραγωγή αποβλήτων από τις προβλεπόμενες παρεμβάσεις σε συνδυασμό με την ελλιπή διαχείρισή τους. Για το σκοπό αυτό από το Σχέδιο προτείνονται μέτρα όπως είναι η κατασκευή των υποδομών επεξεργασίας αποβλήτων, η προώθηση της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης αποβλήτων, η αποκατάσταση των χώρων απόθεσης επικίνδυνων και βιομηχανικών αποβλήτων, η αξιοποίηση των γεωργικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων κλπ.

Για την πρόληψη των επιπτώσεων από τα μέτρα αυτά προτείνεται η καταγραφή:

- Επίπεδα θορύβου
- Επίπεδα εκπομπής αερίων ρύπων (ιδιαίτερα για το όζον, τα αιωρούμενα σωματίδια και τα οξειδία του αζώτου όπου υπάρχουν υπερβάσεις των ορίων αλλά και κατά την περίοδο της άνοιξης που γίνεται εκτεταμένη χρήση αγροχημικών)

### 7.7.3 Νερά και έδαφος

Τα τελευταία χρόνια είναι σε εξέλιξη προγράμματα από το ΥΠΕΚΑ που αφορούν στην παρακολούθηση της ποιότητας των υδατικών πόρων και τα οποία είναι:

α) Το εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών, που αφορά στον έλεγχο της ποιότητας των νερών ποταμών και λιμνών, σύμφωνα με την κατά περίπτωση οριζόμενη χρήση νερών.

β) Το πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των υπόγειων νερών στο πλαίσιο της Οδηγίας 91/767 για την μείωση της νιτρορύπανσης, βάσει του οποίου προσδιορίστηκαν επτά ευπρόσβλητες ζώνες ως προς τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης. Σε όλους τους υγροτόπους Ramsar προωθούνται προς υλοποίηση ειδικά προγράμματα.

γ) Η εθνική βάση δεδομένων “ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟ” για υδρολογικά και μετεωρολογικά δεδομένα.

Στο πλαίσιο των απαιτήσεων παρακολούθησης της Οδηγίας για τη ΣΠΕ και σε συνδυασμό με τα υπάρχοντα δίκτυα παρακολούθησης θα πρέπει να προσδιορισθούν επακριβώς τα σημεία μέτρησης για τα επιφανειακά, υπόγεια, πόσιμα, καθώς επίσης και οι παράμετροι οι οποίες καταγράφονται.

Σε κάθε περίπτωση η ποιότητα των υδάτων επηρεάζεται από πολλές και διαφορετικές δραστηριότητες, οι οποίες μπορεί να λαμβάνουν χώρα και εκτός των ορίων της γεωγραφικής περιοχής και επομένως οι δείκτες ποιότητας υδάτων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των παρεμβάσεων του Σχεδίου, θα πρέπει να

λαμβάνονται υπόψη και άλλες ποιοτικές πληροφορίες (π.χ στοιχεία για δραστηριότητες, παρεμβάσεις και έργα άλλων προγραμμάτων κλπ).

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (Οδηγία 2000/60ΕΚ) έχει δημιουργηθεί το εθνικό σύστημα παρακολούθησης και έχει ολοκληρωθεί και εγκριθεί η σύνταξη του σχεδίου διαχείρισης του υδατικού διαμερίσματος της Θεσσαλίας.

Τα Σχέδια διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμού συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 10 του ΠΔ 51/2007 και τα περιεχόμενά τους θα πρέπει να καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος VII του ΠΔ 51/2007, συμπεριλαμβανομένου του Προγράμματος Μέτρων (Άρθρο 12, ΠΔ 51/2007) και του Προγράμματος Παρακολούθησης (Άρθρο 11, ΠΔ 51/2007) των υδάτων, ενώ απαραίτητη διαδικασία αποτελεί η δημοσιοποίηση των ΣΔΛΑΠ και η έκθεσή τους σε δημόσια διαβούλευση (Άρθρο 15, ΠΔ 51/2007).

Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και αποτελεί το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα του νερού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), με παρόμοια εργαλεία να υιοθετούνται και σε διεθνές επίπεδο εδώ και πολλά χρόνια, αντικατοπτρίζοντας την τάση προς ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και αειφορική διαχείριση, με στόχο τη μακροπρόθεσμη προστασία όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) και των οικοσυστημάτων και δημιουργεί ένα πλαίσιο το οποίο:

- αποτρέπει την περαιτέρω υποβάθμιση και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων.
- προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.
- ενισχύει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης ορισμένων επικίνδυνων ρυπαντών που προσδιορίζονται και επικαιροποιούνται σε ειδικούς καταλόγους ουσιών προτεραιότητας.
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και την σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων, που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015.

- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά.
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια ύδατα, ορίζοντας για την άσκησή της την αρμόδια αρχή.
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων – σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας.
- να εξασφαλίσουν την κοινωνική συναίνεση μέσω προώθησης συμμετοχικών διαδικασιών.
- να προωθήσουν ορθολογικές αναλύσεις κόστους

Οι δείκτες παρακολούθησης της οικολογικής και χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και της ποσοτικής και χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων (που προτείνεται ως Α προτεραιότητας) είναι αυτοί που ορίζονται από την Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά.

Όσον αφορά το έδαφος, προτείνεται μέσα από την παρακολούθηση αλλαγών στις χρήσεις γης, να καταγράφονται οι αλλαγές που σχετίζονται με την υλοποίηση των έργων/παρεμβάσεων υποδομών. Μέσα από τις καταγραφές αυτές θα είναι δυνατή η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αντιμετώπισης.

Άλλοι δείκτες που προτείνεται να ενταχθούν στο σύστημα παρακολούθησης ως Α προτεραιότητας και σχετίζονται με την υλοποίηση έργων/ παρεμβάσεων είναι:

- Αριθμός αναπλάσεων
- Αριθμός έργων προστασίας εδάφους από την διάβρωση/ αριθμό επεμβάσεων (ημιορεινών περιοχών)

Για τη συλλογή αυτών των πληροφοριών, θα ήταν χρήσιμη αν είναι δυνατή η καταγραφή και διατήρηση των αντίστοιχων στοιχείων κατά την έναρξη υλοποίησης των έργων.

#### 7.7.4 Ατμόσφαιρα

Στην περιοχή δεν υπάρχει σταθμός μέτρησης και παρακολούθησης του θορύβου και των ατμοσφαιρικών ρύπων. Έτσι προτείνεται σε μηνιαία βάση η παρακολούθηση ατμοσφαιρικών παραγόντων με τη χρήση κινητής μονάδας της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενώ ανά εξάμηνο να γίνεται μέτρηση του κυκλοφοριακού φόρτου κατά μήκος των επαρχιακών οδών της περιοχής μελέτης (3 επαρχιακοί οδοί).

Επιπλέον δείκτες που προτείνεται να περιλαμβάνονται στο σύστημα παρακολούθησης και οι οποίοι μπορεί να παρακολουθούνται σε περιφερειακό επίπεδο και με τη χρήση των αποτελεσμάτων από ελέγχους του Σώματος Επιθεωρητών Περιβάλλοντος, είναι:

- Αριθμός παραβάσεων που σχετίζονται με υπερβάσεις εκπομπών αερίων ρύπων
- Ποσοστό σοβαρών παραβάσεων/ σύνολο των παραβάσεων
- Ποσοστό κυρώσεων /σύνολο παραβάσεων
- Πλήθος εφαρμογής μέτρων πρόληψης και περιορισμού της ρύπανσης.

### 7.7.5 Υλικά περιουσιακά στοιχεία

Όσον αφορά τα υλικά περιουσιακά στοιχεία μπορούν να παρακολουθούνται οι αλλαγές στις χρήσεις γης (κατά προτεραιότητα) μέσα από διάφορα προγράμματα που εκπονούνται (π.χ μέσα από τα στοιχεία του CORINE LAND COVER, αεροφωτογραφήσεις κλπ), οι μεταβολές στην αξία της γης στα διάφορα σημεία της περιοχής μελέτης και οι περιπτώσεις καταβολής αποζημιώσεων ή εφαρμογής αντισταθμιστικών μέτρων στην περιοχή.

### 7.7.6 Πολιτιστικό περιβάλλον

Όσον αφορά την πολιτιστική κληρονομιά συμπεριλαμβανομένων όλων των ιστορικών και αρχιτεκτονικών στοιχείων στο Σχέδιο προβλέπεται η ανάδειξη και αξιοποίηση των σημείων πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής. Ως στοιχείο παρακολούθησης της παραμέτρου αυτής θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το πλήθος και ο βαθμός αλλαγής των στοιχείων αυτών, καθώς και ο αριθμός των νέων οριοθετήσεων και κηρύξεων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων (Α προτεραιότητας).

### 7.7.7 Τοπίο

Μέσω του Ν. 3827/2010 (ΦΕΚ 30/Α/2010) θεσπίζεται μια σειρά από μέτρα που αποσκοπούν στην προώθηση της προστασίας των τοπίων, τη διαχείριση και το σχεδιασμό τους, και την οργάνωση της Ευρωπαϊκής συνεργασίας σε ζητήματα τοπίων. Ειδικότερα προβλέπεται:

#### **A.** Αύξηση ευαισθητοποίησης

Κάθε κράτος μέλος της Ε.Ε. αναλαμβάνει να αυξήσει την ευαισθητοποίηση μεταξύ της κοινωνίας των πολιτών, των ιδιωτικών οργανισμών, και των δημοσίων αρχών σχετικά με την αξία των τοπίων, το ρόλο τους και τις μεταβολές σε αυτά.

#### **B.** Κατάρτιση και Εκπαίδευση.

Κάθε μέλος της Ε.Ε. αναλαμβάνει να προάγει:

- α. την εκπαίδευση ειδικών στην εκτίμηση και στις λειτουργίες των τοπίων,
- β. τα πολυτομεακά εκπαιδευτικά προγράμματα στην πολιτική των τοπίων, στην προστασία, στη διαχείριση και στο σχεδιασμό, για επαγγελματίες στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και για ενδιαφερόμενους οργανισμούς,
- γ. τους σχολικούς και πανεπιστημιακούς κύκλους μαθημάτων, οι οποίοι, στις σχετικές θεματικές ενότητες, ασχολούνται με τις αξίες που προσδίδονται στα τοπία και στα θέματα τα οποία εγείρονται από την προστασία τους, τη διαχείριση και το σχεδιασμό τους.

#### Γ. Αναγνώριση και εκτίμηση

1. Με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερόμενων κρατών μελών, όπως συμφωνείται ρητά στο άρθρο 5, σημείο γ, και με την προοπτική να βελτιωθεί η γνώση των τοπίων του, κάθε μέλος της Ε.Ε. αναλαμβάνει:

- α. i. Να αναγνωρίζει τα δικά του τοπία σε ολόκληρη την επικράτειά του.
- ii. Να αναλύει τα χαρακτηριστικά τους και τις δυνάμεις και τις πιέσεις που τα μετασχηματίζουν.
- iii. Να σημειώνει τις μεταβολές.
- β. Να εκτιμά τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί κατ' αυτόν τον τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες αξίες που τους έχουν αποδοθεί από τις ενδιαφερόμενες πλευρές και τον πληθυσμό που αφορούν.

2. Αυτές οι διαδικασίες αναγνώρισης και εκτίμησης καθοδηγούνται από ανταλλαγές εμπειριών και μεθοδολογίας, που οργανώνονται μεταξύ των Μερών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, σύμφωνα με το άρθρο 8.

#### Δ. Στόχοι ποιότητας τοπίων

Κάθε Μέρος αναλαμβάνει να ορίσει τους στόχους ποιότητας τοπίων για τα τοπία που έχουν αναγνωριστεί και εκτιμηθεί, έπειτα από δημόσια διαβούλευση σύμφωνα με το άρθρο 5, σημείο γ.

#### Ε. Εφαρμογή

Για να τεθούν σε εφαρμογή οι πολιτικές τοπίων, κάθε Μέρος αναλαμβάνει να εισαγάγει τα μέσα που αποσκοπούν στην προστασία, στη διαχείριση και /ή στο σχεδιασμό του τοπίου.

Η παρακολούθηση του τοπίου θα μπορεί να πραγματοποιείται μέσω των προτεινόμενων δεικτών:

- Βαθμός αποκατάστασης τοπίου (περιλαμβάνει και την έκταση αποκατάστασης) ως Α προτεραιότητας και
- Ποσοστό εφαρμογής μέτρων αποκατάστασης ή ενσωμάτωσης στο τοπίο της περιοχής παρέμβασης (μη υποχρεωτικός)

Παρόλο που οι δείκτες που προτείνονται έχουν ποσοτικό χαρακτήρα, εν τούτοις ποιοτικές πληροφορίες και παρατηρήσεις που έχουν να κάνουν με τις αλλαγές τοπίου κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των παρεμβάσεων είναι αυτές που θα αποτελέσουν την κύρια πληροφόρηση ως προς τις δημιουργούμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, θετικές ή αρνητικές.



## 8. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται υπό τη μορφή γενικών κατευθύνσεων τα μέτρα, οι προτάσεις και κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του υπό μελέτη Σχεδίου, το οποίο θα περιλαμβάνεται στην κανονιστική πράξη περιβαλλοντικής έγκρισης του υπό μελέτη Σχεδίου.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006, τα στοιχεία κανονιστικής πράξης περιβαλλοντικής έγκρισης του Σχεδίου περιλαμβάνουν τα εξής:

- i. Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.
- ii. Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (monitoring).

Η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ σύμφωνα με το Άρθρο 7, παράγραφος 10 της ανωτέρω ΚΥΑ περιλαμβάνει πληροφορίες και στοιχεία:

- α) σχετικά με τη διαβούλευση με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό,
- β) για τις διαφοροποιήσεις που τυχόν επιβάλλονται στο σχέδιο ή πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης,
- γ) για τους όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του σχεδίου ή προγράμματος,
- δ) για το προβλεπόμενο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος,
- ε) για το χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης.

Η ΣΜΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εν λόγω απόφασης.

Ως γενική κατεύθυνση για την εφαρμογή του Σχεδίου είναι η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με την αδειοδότηση των έργων.

Το ίδιο το Σχέδιο περιέχει ήδη κάποιες δράσεις που μπορούν να λειτουργήσουν βελτιωτικά για τις πιθανές επιπτώσεις.

Σε γενικές γραμμές τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων του σχεδίου και των συνολικών επιπτώσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Επίπτωση	Πιθανή Αντιμετώπιση
Απώλεια Βιοποικιλότητας	Διαφύλαξη των χαρακτηρισμένων περιοχών προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Προστασία θεσμοθετημένων χρήσεων πρασίνου. Έλεγχος κινήσεων και επισκεπτών και επαρκής ενημέρωσή τους. Αύξηση των χώρων πρασίνου.
Υποβάθμιση συνθηκών υγείας,	Βελτίωση τοπικών υποδομών υγείας.

πληθυσμού	
Ρύπανση ή καταστροφή εδαφών, νερού και αέρα	Ευαισθητοποίηση των πολιτών.
Υποβάθμιση πολιτιστικού περιβάλλοντος και τοπίου	Έργα ανάπλασης, ανάδειξης και προστασίας πολιτιστικής κληρονομιάς και τοπίου.
Ενέργεια	Ενθάρρυνση χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Υλοποίηση προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας τόσο στα νοικοκυριά όσο και στις υπηρεσίες του Δήμου.

**Πίνακας 43:** Προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης σημαντικών επιπτώσεων

Για το σύνολο των παρεμβάσεων που θα υλοποιηθούν, καθώς και για τα συνοδά έργα αυτών, θα πρέπει να εφαρμόζεται η Νομοθεσία σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και να εκπονούνται οι σχετικές μελέτες (ΠΠΕΑ, ΜΠΕ) και στη συνέχεια να εφαρμόζονται τα οριζόμενα μέτρα, οι περιορισμοί και οι όροι από τις σχετικές εγκρίσεις και τους Περιβαλλοντικούς Όρους. Επιπλέον, θα πρέπει να εξετάζεται εάν λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω παράγοντες στο σχεδιασμό των παρεμβάσεων:

- Σχεδιασμός των παρεμβάσεων με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται συνολικά οι δυσμενείς επιδράσεις στο γύρω περιβάλλον.
- Οι οικολογικά ευαίσθητες περιοχές να παραμένουν ανεπηρέαστες.
- Η πολιτιστική και αρχαιολογική κληρονομιά και τα μνημεία παραμένουν ανεπηρέαστα.
- Οι περιοχές που αντιμετωπίζουν ήδη περιβαλλοντικές πιέσεις δεν επηρεάζονται περαιτέρω.
- Οι περιοχές με περιβαλλοντική υποβάθμιση και σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κατά προτεραιότητα.
- Ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων στο τοπικό οικοσύστημα και το έδαφος με την κατάληψη μόνο των απαιτούμενων, για την υλοποίηση, εκτάσεων κατά την κατασκευαστική φάση και την πρόβλεψη μέτρων προστασίας / αποκατάστασης.
- Τήρηση των ορίων που προβλέπονται για την εκπομπή ατμοσφαιρικών ρύπων και τη διάθεση υγρών απόβλητων.
- Ενθάρρυνση της χρήσης τεχνολογιών φιλικών στο περιβάλλον όπως είναι οι τεχνολογίες ανακύκλωσης και εξοικονόμησης υδατικών πόρων, μείωσης/αποφυγής της διάθεσης αποβλήτων (υγρών και στερεών) στο περιβάλλον.

Για τη μείωση των περιστατικών καταπατήσεων εκτάσεων (σε δασικές περιοχές), συγκρούσεων χρήσεων γης, υποβάθμισης του αισθητικού περιβάλλοντος και τοπίου κλπ είναι δυνατή η λήψη και μελέτη αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών φωτογραφιών ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

## 9. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης δεν παρουσιάστηκαν συγκεκριμένες δυσκολίες.

Έτσι, οι δυσκολίες σύνταξης αφορούσαν κυρίως στην έλλειψη αναλυτικών προδιαγραφών αλλά και την έλλειψη εκτενούς διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας. Παρόλα αυτά, οι δυσκολίες εκτιμάται ότι ξεπεράστηκαν με χρήση των υφισταμένων προδιαγραφών της ελληνικής νομοθεσίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με χρήση στοιχείων και εμπειρίας από διάφορους διαδικτυακούς τόπους.

Σε κάθε περίπτωση, έγινε προσπάθεια, η παρούσα μελέτη να καλύψει ικανοποιητικά τόσο τις τυπικές απαιτήσεις της νομοθεσίας, όσο και τις ουσιαστικές ανάγκες ενός Σχεδίου-Προγράμματος (ΣΧΟΟΑΠ) και των επιπτώσεών του στο περιβάλλον.

## 10. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Στο κεφάλαιο αυτό καταγράφονται οι **αναγκαίες** πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν πριν την έγκριση των έργων που προκύπτουν από την εφαρμογή των προτάσεων στην περιοχή του ΣΧΟΟΑΠ της Δ.Ε. Μητρόπολης.

Το ισχύον εθνικό νομοθετικό πλαίσιο που αναφέρεται στις απαιτούμενες διαδικασίες (μελέτες, εγκρίσεις) για την υλοποίηση των έργων περιλαμβάνει:

- Εγκύκλιος 37/1995 (Αρ.Πρωτ.: 3429/11.9.1995) «Περί εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων».
- Εγκύκλιος 38/05 (Αρ.Πρωτ.: 3434/15-11-2005) Συμπλήρωση, αναμόρφωση και επικαιροποίηση της Εγκυκλίου 37/1995 «Περί εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων».
- Νόμος 3316/2005 (ΦΕΚ 42/Α/22-2-2005) «Περί ανάθεσης και εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις».
- Νόμος 4281/2014 (ΦΕΚ 160/Α/8-8-2014) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις».

Στην Εγκύκλιο 38/2005 ορίζονται οι διαδικασίες που θα πρέπει να τηρούνται κατά την εκπόνηση μελετών Δημοσίων Έργων όπως Οδικά έργα, Λιμενικά έργα, Υδραυλικά έργα και Κτιριακά έργα.

Επισημαίνεται ότι για την περιοχή της Δ.Ε. Μητρόπολης δεν απαιτούνται τέτοιου είδους πρόσθετες βασικές μελέτες και έρευνες για την έγκριση του σχεδίου.

**Για τη Μελετητική Ομάδα της ΣΜΠΕ**

**Κωνσταντίνος Παλαιοχωρίτης**  
Γεωλόγος M.sc – G.I.S.

**Ελέγχθηκε, η Επιβλέπουσα**

**Θεωρήθηκε, η Διευθύντρια**

**Φωτεινή Μούστου**

Μηχανικός Χωροταξίας,

Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Π.Ε.

**Περσεφόνη Ράγκου**

Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

## 11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση "Φιλότης", ΕΜΠ - [www.itia.ntua.gr/filotis](http://www.itia.ntua.gr/filotis)
- Γεωργούλα Αικατερίνη, Κανδήλα Θωμάη (2013) - Μελέτη ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Μητρόπολης
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων -Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) - [www.ekby.gr](http://www.ekby.gr)
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (ΕΟΕ) - [www.ornithologiki.gr](http://www.ornithologiki.gr)
- ΕΠΕΜ Α.Ε. (1997) - Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (Ε.Π.Μ.) Περιοχής Λίμνης Ν. Πλαστήρα Ν. Καρδίτσας
- Επίσημη Εφημερίδα L 164 της 25/6/2004 σ. 19-40.
- Κασσιούμης, Κ., 1994. - Η Προστασία της Φύσης στην Ελλάδα. Θεσμικό Πλαίσιο, Προστατευόμενες Περιοχές και Αρμοδιότητες Προστασίας. Περιοδ. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα. Τόμ. 5, Τεύχ. 3/94. Θεσσαλονίκη.
- Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για «τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων». Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 327 της 22/12/2000 σ. 1 – 73.
- Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων». Επίσημη Εφημερίδα L 197 της 21/7/2001 σ. 30-37.
- Οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημίας». Επίσημη Εφημερίδα L 143 της 30/4/2004 σ. 56-75.
- Οδηγία 2008/50 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου περί «της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερου αέρα για την Ευρώπη». Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 152 της 11-6-2008 σ. 1-44.
- Οδηγία 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων καθώς και σχετικά με την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου». Επίσημη Εφημερίδα L 348 της 24/12/2008 σ. 84 – 97.
- Οδηγία 2009/28/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου περί «της προώθησης της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και την τροποποίηση και τη συνακόλουθη κατάργηση των οδηγιών 2001/77/ΕΚ και 2003/30/ΕΚ». Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 140 της 5-6-2009 σ. 16-62.
- Παλαιοχωρίτης Κων/νος (2013) - Προκαταρκτική Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας ΣΧΟΟΑΠ Δήμου Μητρόπολης.
- ΥΠΕΚΑ (2012) - Εθνική βάση δεδομένων για τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του Δικτύου

Natura 2000.

- ΥΠΕΚΑ (2012) - Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007
- ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιβαλλοντική Πληροφορία – [www.minenv.gr/4/41/g4100.html](http://www.minenv.gr/4/41/g4100.html)
- Υπουργείο Πολιτισμού – <http://odysseyus.culture.gr>.

### **ΧΑΡΤΕΣ (ΕΚΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ)**

1. Χάρτης ευρύτερης περιοχής
2. Γεωμορφολογικός - Υδρολογικός χάρτης
3. Γεωλογικός χάρτης
4. Χάρτης στοιχείων φυσικού περιβάλλοντος
5. Χάρτης κάλυψης - χρήσεων γης
6. Χάρτης πρότασης χρήσεων γης και προστασίας περιβάλλοντος
7. Χάρτης Δομικού Σχεδίου Χωρικής Οργάνωσης.

**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**

Φωτό 1: Οικοσυστήματα μεταβατικών λοφωδών περιοχών (παλιούρα, άτομα δρυός, κουτσουπιές)



Φωτό 2: Πηγές Κρύας Βρύσης



Φωτό 3: Χαρακτηριστική μορφή τοπίου μεταβατικών ημιορεινών περιοχών προς την πεδιάδα της Καρδίτσας (χορτολιβαδικές εκτάσεις)



Φωτό 4: Χαρακτηριστική μορφή τοπίου μεταβατικών ημιορεινών περιοχών προς την πεδιάδα της Καρδίτσας (δασικά υποβαθμισμένα οικοσύστημα δρυός διακοπτόμενα απο καλλιέργειες)





Φωτό 5: Χώρος προς αποκατάσταση παλιού λατομείου αδρανών υλικών



Φωτό 6: Χώρος προς αποκατάσταση παλιού λατομείου αδρανών υλικών - Ενδεικτική θέση ΑΕΚΚ



Φωτό 7: Χώρος προς αποκατάσταση παλιού λατομείου αδρανών υλικών - Ενδεικτική θέση ΑΕΚΚ



Φωτό 8: Χώρος προς αποκατάσταση παλιού λατομείου αδρανών υλικών - Ενδεικτική θέση ΑΕΚΚ



Φωτό 9: Η υφιστάμενη πίστα moto-cross δυτικά της Μητρόπολης



Φωτό 10: Η υφιστάμενη πίστα moto-cross και ο πύργος ελέγχου



Φωτό 11: Ο οικισμός του Αγίου Γεωργίου και ανάπη δασικές εκτάσεις δρυός



Φωτό 12: Άλσος Ξινονερίου με άτομα δρυός, χαλεπίου πεύκης και ακακίας



Φωτό 13: Το φαράγγι "Βροντάρι"



Φωτό 14: Ο οικισμός της Πορτίτσας - δάση δρυός



Φωτό 15: Κοίτη ποταμού Γαβριά - παράχθια βλάστηση καλαμιώνων, πλατάνων και ιτιάς



Φωτό 16: Κοίτη ποταμού Γαβριά εντός οικισμού Μητρόπολης



Φωτό 17: Χαρακτηριστικό παραδοσιακό κτίσμα της περιοχής (Μητρόπολη)



Φωτό 18: Θολωτός τάφος Γεωργικού



Φωτό 19: Χαρακτηριστική εικόνα κοινοχρήστου χώρου πλατείας



## ΥΔ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ



(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

ΠΡΟΣ <sup>(1)</sup> :	<b>ΔΗΜΟ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ</b>								
Όνομα :	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ</b>		Επώνυμο :	<b>ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΤΗΣ</b>					
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα :	<b>ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΤΗΣ</b>								
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας :	<b>ΖΩΗ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΤΗ</b>								
Ημερομηνία Γέννησης <sup>(2)</sup> :	<b>01 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1975</b>								
Τόπος Γέννησης :	<b>ΚΑΡΔΙΤΣΑ</b>								
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας :	<b>AZ781916</b>			Τηλ :	<b>2441300296</b>				
Τόπος Κατοικίας :	<b>ΚΑΡΔΙΤΣΑ</b>		Οδός :	<b>ΖΩΓΡΑΦΟΥ</b>		Αριθ:	<b>24</b>	T.K.:	<b>43100</b>
Αριθ. Τηλεομοιοτύπου (Fax) :	<b>2441300296</b>			Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομ. (E-mail) :		<b>oldvil@gmail.com</b>			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι είμαι κάτοχος μελετητικού πτυχίου κατηγορίας 20 (γεωλογικές μελέτες) τάξης Β και κατηγορίας 27 (περιβαλλοντικές μελέτες) τάξης Β με αριθμό μητρώου 17578. Η ισχύς του πτυχίου είναι έως 19/10/2016 και έτος κτήσης το 2004.

Καρδίτσα 22/06/2015

Ο Δηλών

## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ



(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

ΠΡΟΣ <sup>(1)</sup> :	<b>ΔΗΜΟ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ</b>						
Όνομα :	<b>ΑΡΙΣΤΕΑ - ΧΡΙΣΤΙΝΑ</b>	Επώνυμο :	<b>ΡΑΠΤΗ</b>				
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα :	<b>ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΡΑΠΤΗΣ</b>						
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας :	<b>ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΕΩΡΓΟΥΛΑ -ΡΑΠΤΗ</b>						
Ημερομηνία Γέννησης <sup>(2)</sup> :	<b>23 ΜΑΙΟΥ 1981</b>						
Τόπος Γέννησης :	<b>ΜΑΡΟΥΣΙ</b>						
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας :	<b>ΑΕ 029379</b>			Τηλ :	<b>210 8030440</b>		
Τόπος Κατοικίας :	<b>ΒΡΗΛΗΣΣΙΑ</b>	Οδός :	<b>ΠΑΙΚΟΥ</b>	Αριθ:	<b>04</b>	Τ.Κ.:	<b>15235</b>
Αριθ. Τηλεομοιοτύπου (Fax) :	<b>210 6002506</b>			Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομ. (E-mail) :	Christina_rapti@hotmail.com		

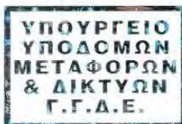
Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι είμαι κάτοχος μελετητικού πτυχίου κατηγορίας 27 (περιβαλλοντικές μελέτες) τάξης Α με αριθμό μητρώου 23183. Η ισχύς του πτυχίου μου είναι έως 05/12/2024.

Χαλάνδρι 22/06/2015

Η Δηλούσα

**ΠΤΥΧΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ,  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΥΠΟΛΟΜΩΝ,  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Δ/ΝΣΗ Δ15 - ΤΜΗΜΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

**ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ**

(Ν. 716/77)

**ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ :** 17578

**ΕΠΩΝΥΜΟ :** ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΤΗΣ

**ΟΝΟΜΑ :** ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

**ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ :** ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ :** ΓΕΩΛΟΓΟΣ

**ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ :** ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ  
ΛΑΧΑΝΑ 7 ΚΑΡΔΙΤΣΑ 43100

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

(Π.Δ. 541/78 256/98)

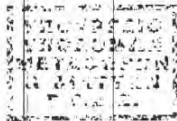
α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. .... 20 ..... ΤΑΞΗ ..... Β .....

β. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. .... 27 ..... ΤΑΞΗ ..... Β .....

ΙΣΧΥΕΙ από ..... 19/10/2012 ..... έως ..... 19/10/2016 .....



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ  
 ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ  
 ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
 ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΤΡΩΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ



**ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ**

ΠΔ 138/2009 / Ν.3316/2005

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 23183  
 Α.Φ.Μ.: 063427096  
 Α.Ο.Υ.: ΧΑΛΛΑΝΔΡΙΟΥ  
 ΕΠΩΝΥΜΟ: ΡΑΠΤΗ  
 ΟΝΟΜΑ: ΑΡΙΣΤΕΑ-ΧΡΙΣΤΙΝΑ  
 ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ  
 ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ  
 ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ: ΑΤΤΙΚΗΣ  
 ΕΠΑΓΓ. ΕΔΡΑ: ΠΑΪΚΟΥ 4 ΒΡΙΑΝΣΣΙΑ ΤΚ 15235  
 ΚΑΤΟΙΚΙΑ: ΠΑΪΚΟΥ 4 ΒΡΙΑΝΣΣΙΑ ΤΚ 15235

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ**

α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 5 ΤΛΞΗ Α  
 β. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΤΛΞΗ Α  
 Ισχύει από 05/12/2014 Εως 05/12/2024

Αθήνα, 8/12/2014.  
 Η ΔΙΝΤΡΙΑ  
  
 Α. ΚΟΡΚΟΛΗ